

TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL



METHODICA

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI TOIMETISED
УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ACTA ET COMMENTATIONES UNIVERSITATIS TARTUENSIS
ALUSTATUD 1893.a. VIHIK 380 ВЫПУСК ОСНОВАНЫ В 1893.g.

TÖID VÕÕRKEELTE ÕPETAMISE
METOODIKA ALALT

V

ТРУДЫ ПО МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ
ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

M E T H O D I C A



TARTU 1976

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI TOIMETISED
УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ
ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ACTA ET COMMENTATIONES UNIVERSITATIS TARTUENSIS
ALUSTATUD 1893.a. VIHIK 380 ВЫПУСК ОСНОВАНЫ В 1893.г.

TÖID VÕÕRKEELTE ÕPETAMISE
МЕТОДИКА АЛАТ

V

ТРУДЫ ПО МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ
ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

M E T H O D I C A

TARTU 1976

Toimetuskolleegium:

Oleg Mutt (vastutav toimetaja), Aureelie All, Heino Liiv,
Juhan Tuldava

Редакционная коллегия:

Олег Мутт (ответственный редактор), Аурелие Алл,
Хейно Лийв, Юхан Тулдава

Ученые записки Тартуского государственного университета.
Вып. 380. ТРУДЫ ПО МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ
ЯЗЫКОВ У. На русском, эстонском и английском языках. Тар-
туский государственный университет. ЭССР, г. Тарту, ул.
Оликооли, 18. Ответственный редактор О. Мутт. Сдано в
печать 13/02 1976. Бумага печатная № 2 30x45 I/4. Печ.
листов 8,0. Учетно-изд. листов 6,97. Тираж 400. МВ 00719.
Зак. № 198. Типография ТГУ, ЭССР, г. Тарту, ул. Пялсоли, 14.
Цена 70 коп.

Toimetajailt

Käesolevas kogumikus "Methodica" (Tartu Riikliku Ülikooli võõrkeelte osakonna väljaanne) avaldatakse artikleid seitsmelt TRÜ õppejõult ja ühelt üliõpilaselt ning neljalt külalisautorilt teistest Eesti NSV ja Nõukogude Liidu kõrgematest koolidest.

Kogumikus käsitletakse laia probleemide ringi. Enamik nendest on seotud võõrkeelte õpetamise metoodika täiustamisega kõrgkoolis (mõnel juhul ka keskkoolis).

Z. Golubeva (Leningrad) vaatleb mõningaid saksa-vene meditsiinilise sõnaraamatu koostamise probleeme. L. Hone esitab printsiibid inglise keele õpikute koostamiseks eesti koolidele. G. Kivi Väli (Tallinn) annab ülevaate ulatuslikust kirjandusest vigade analüüsi kohta. V. Kokkota (Tallinn) kaks artiklit käsitlevad vastavalt Tallinna Polütehnilise Instituudi inglise keelt õppivate üliõpilaste iseiseisva töö ja lugemisoskuse mõõtmist. H. Koop kirjutab mõningaist audeerimise õpetamise probleemidest. H. Liiv analüüsib võõrkeele grammatilise aspekti õpetamise psühholoogilisi aluseid. O. Mutt vaatleb mõningaid võõrkeelte õpetajate ettevalmistamisel unarusse jäetud probleeme. E. Peets esitab võimalused, mida seostamata sõnade test pakub kõnevoolavuse mõõtmisel. A. Pikver peatub inglise verbi ajavormide esinemissagedusel erinevates keelestiilides. K. Poolakene uurib statistiliselt inglise keele modaalverbe ja nende eestikeelseid ekvivalente. I. Rapoport (Nikolajaev) kirjeldab süsteemilis-struktuurse meetodi rakendamist võõrkeeleoskuse taseme määramisel. Kogumik lõpeb J. Tuldava artikliga trendi statistilisest uurimisest.

От редакции

В настоящем выпуске сборника "Methodica" (Ученые записки отделения иностранных языков Тартуского государственного университета) напечатано восемь статей преподавателей ТГУ и пять статей преподавателей высших учебных заведений Таллина, Ленинграда, Николаева.

В статьях рассматривается широкий круг проблем. Большинство из них связаны с задачами усовершенствования методики преподавания иностранных языков в вузе (в некоторых случаях и в средней школе).

З.Д. Голубева (Ленинград) исследует ряд вопросов составления немецко-русского медицинского словаря. В статье Л. Хонун идет речь о принципах составления учебников английского языка для эстонских школ. Г. Кививяли (Таллин) дает обзор обширной литературы по анализу ошибок. В двух статьях В.Коккота (Таллин) сообщается об экспериментах по изучению скорости чтения и самостоятельной работы студентов Таллинского политехнического института по английскому языку. Х. Кооп пишет о некоторых проблемах обучения аудированию. Х. Лийв анализирует психологические основы обучения грамматическому аспекту иноязычной речи. О. Мутт рассматривает некоторые вопросы, которые следовало бы учесть при подготовке учителей иностранных языков. Э. Пээрс пишет о возможностях применения теста "Написание несвязанных слов". А. Пиквер останавливается на частотности временных форм английского глагола в различных языковых стилях. К. Поолакене статистически исследует модальные глаголы в английском языке и их соответствия в эстонском языке. И. Рапопорт (Николаев) описывает опыт системно-структурного исследования обученности иностранному языку. Сборник заканчивается статьей Ю. Тулдава о статистическом исследовании тренда.

Editorial Note

This issue of "Methodica" (a publication of the Foreign Languages Department of Tartu State University) comprises seven papers by members of the staff and one by a student of Tartu State University, and five contributions from other academic institutions in the Estonian S.S.R. and elsewhere in the Soviet Union.

The papers included in this collection cover a wide range of problems, all having some bearing on the improvement of language-teaching methods at the tertiary (in a few cases also the secondary) level of education.

Z. Golubeva (Leningrad) looks at some problems of the compilation of a German-Russian medical dictionary. L. Hone gives an account of the principles of compiling English text-books for secondary schools in the Estonian S.S.R. G. Kiviväli (Tallinn) reviews an extensive body of literature on error analysis. In two papers V. Kokkota (Tallinn) reports on (1) the independent work and (2) the reading speed of students learning English at the Tallinn Polytechnical Institute. H. Koop examines some ways and means of teaching listening comprehension. H. Liiv discusses the psychological basis of teaching the grammar of a foreign language. O. Mitt draws attention to two neglected areas in the training of non-native teachers of English. E. Peets shows how unconnected word tests can be used to assess speech fluency. A. Pikver surveys the frequency of occurrence of English tenses in different styles. K. Poolakene reports on a statistical study of English modal verbs and their equivalents in Estonian. I. Rapoport (Nikolayev) describes the application of a systemic-structural approach in evaluating the knowledge of a foreign language. The collection ends with J. Tuldava's paper on the statistical study of trends.

О ВКЛЮЧЕНИИ В СПЕЦИАЛЬНЫЕ СЛОВАРИ СЛОЖНЫХ СЛОВ И СОЧЕТАНИЙ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО С СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫМ

З.Д. Голубева

В 1970 г. издательство "Советская энциклопедия" выпустило немецко-русский медицинский словарь, содержащий около 45 000 терминов (Болотина и др., 1970). По сравнению с предыдущими двумя словарями такого рода прежде всего изменился словник: исключены слова, не имеющие прямого отношения к медицине (Giftfisch, knurren, Inneneinrichtung (Чашник, Шустер, 1953), Presshefe (Соммеррай, 1958, Чашник, Шустер, 1953). За счет этих слов, а также благодаря значительному увеличению объема, в состав словаря вошли истинно медицинские слова (Fleckfieber, Mehrbelastung, fingerlos, Nebenerscheinung и др.), а также новые слова, возникшие за 12 лет, прошедших со времени издания последнего немецко-русского медицинского словаря (Atmosphärschäden, Herzkurve, Radiozirkulographie, Poliomyelitis-schluckimpfung и др.). Благодаря более тщательному отбору лексики, словарь значительно выигрывает по сравнению с двумя предшествовавшими словарями, он становится теперь действительно специальным отраслевым словарем.

Известно, насколько трудны и субъективны критерии отбора слов при составлении общих переводных словарей. При отборе для специальных словарей эти трудности возрастают, так как ко всем остальным добавляются еще одна, весьма существенная: составитель должен решить, относится слово к разряду специальных или нет. Применительно к медицинской лексике трудности отбора увеличиваются в еще большей степени, во-первых, потому, что множество слов, безусловно относящихся к медицине, в то же время широко употребляется в обычном разговорном языке, во-вторых, потому что немецкая медицинская терминология двуязычна: наряду с немецкими словами часто равно употребительны слова латинского и греческого происхождения. Объективным критерием при отборе словника медицинского словаря могли бы стать результаты лексикостатистических работ в этой области. Однако до сих пор предпринят лишь первый

опыт, проводившийся по одной теме: "Внутренние болезни человека" (Шанаурова, 1969).

Большое место в рассматриваемом словаре занимают сложные слова: приведено 94 сложных слова с первым элементом *Galle-*, *IBI* - с первым элементом *Zahn-* и т.д. Словосложение в немецком языке получило исключительное развитие. Некоторые языковеды рассматривают даже сложные слова как примеры лексикологизованных словосочетаний (Реформатский, 1960: 273). Разумеется, не представляется возможным включить в медицинский словарь все сложные слова, относящиеся к медицинской лексике. Если, к примеру, в словарь включено 32 сложных слова с первым элементом *Drüse*, в том числе *Drüsenvergrößerung*, *Drüsengang*, *Drüsengewebe*, то резонно было бы искать сходные по внутренней структуре, по способу образования и перевода слова *Drüsenverhärtung*, *Drüsenrest*, *Drüsenepithel* и т.п., которые не включены в словарь.

Встает вопрос о критериях отбора сложных слов для включения их в словарь. Вероятно, можно исключить те сложные слова, перевод которых можно считать регулярным, т.е. перевод которых на русский язык осуществляется в соответствии с установившимися правилами. Знание этих правил столь же необходимо для успешного перевода, как и умение переводить грамматические конструкции, которым нет аналогий в русском языке: пассивные формы, *zu* + *Partizip I* и многие другие.

Большинство сложных слов, включенных в словарь, относится к типу, который в грамматиках немецкого языка принято называть соединением (*Zusammensetzung*) (Жирмунский, 1948: 248-287). Соединения, в свою очередь, подразделяются, в зависимости от формы образования, на "полносложные" (*eigentliche Komposition*), где определяющее слово имеет форму чистой именной основы: *Zahn-arzt*, *Kinn-muskel*, и "неполносложные" (*uneigentliche Komposition*), в которых первое слово оформлено как бы падежным окончанием: *Staatsversicherung*, *Geburtsschein*. Определяющее слово в большинстве полносложных соединений, как отмечал В.М. Жирмунский, наиболее удовлетворительным образом может быть переведено прилагательным: *Dampfschiff* "паровой корабль", *Zahnschmerz* "зубная боль" (Жирмунский, 1948: 286). Следует заметить, что часто прилагательным переводятся также и неполносложные соединения: *Geistesentwicklung* "умственное развитие", *Krebs-*

knoten "раковый узел", в том числе и неполносложные соединения, где окончание "а" распространилось и на слова женского рода: Empfindungsnerve "чувствительный нерв", Funktionsfähigkeit "функциональная способность", Sanitätsdienst "санитарная служба".

Второй способ регулярного перевода сложных слов типа соединений - это перевод первого элемента существительным в родительном падеже: Krankheitserscheinung "явление болезни", Hauttemperatur "температура кожи", Venenwand "стенка вены". Исключение из словаря многих десятков однокоренных сложных слов, переводимых по утвердившимся правилам, даст возможность поместить в словарь многие сложные слова, не поддающиеся регулярному переводу.

Можно выделить три группы сложных слов, подлежащих обязательному включению в словарь:

1) прежде всего сложные слова, переводимые на русский язык одним словом, простым, напр., Krankheitsforscher "патолог", Empfangszimmer "приемная, кабинет (врача)", Saisonbedingtheit "сезонность", либо сложным, напр., Badeanstalt "водолечебница", Wundheilmittel "ранозаживляющее", Lufterhitzer "воздухоподогреватель".

2) сложные слова, переводимые нерегулярными сочетаниями слов часто предложными сочетаниями, напр., Reinheitsprüfung "проверка на чистоту", Operationsbericht "отчет об операции", Kinderbeihilfe "пособие на ребенка", а также описательно, с добавлением при переводе слов, раскрывающих характер отношений между элементами немецких соединений: Hautmittel "средство для ухода за кожей", Gipsverband "(гипсовая) повязка, позволяющая больному ходить", Krankengymnast "специалист по лечебной гимнастике", Schonarbeitsplatz "более легкая работа".

3) сложные слова, имеющие два или несколько значений, также должны быть включены в словарь: Brustkind "грудной ребенок; ребенок, вскармливаемый грудью", Hautöffnung "пора; отверстие на коже", Krankenbericht "сообщение о больном; история болезни".

В медицинский словарь последнего издания включены сочетания "прилагательное + существительное", которые в статье "О пользовании словарем" именуется "составными терминами".

Согласно принятой в словаре системе читателю рекомендуется искать термины, состоящие из определяемых слов и определений по определяемым словам. Например, сочетание *eingewachsener Nagel* "вросший ноготь" следует искать в гнезде *Nagel*. Однако как может предугадать читатель, что он имеет дело с составным термином, если он не знает, что такое *Nagel* и что такое *eingewachsen*? На основании чего он должен заключить, что *eingewachsener Nagel* - составной термин, а *brüchiger Nagel* "ломкий ноготь" или *rissiger Nagel* "растрескавшийся ноготь" - это регулярные сочетания и переводить их следует как обычные сочетания прилагательного с существительным, отыскав в словаре значение каждого из них.

Исходя из сущности синтаксических отношений, сочетание прилагательное + существительное образует единый комплекс, оно приближается по характеру отношений к сложным словам. Эти отношения характерны для атрибутивной связи как в русском языке (Шмырева, 1971: 56-57), так и в немецком *Fleischer*, 1969: 51-52, 81). В обоих языках сочетание прилагательное + существительное может развиться в устойчивое (в большей или меньшей степени), выражая одно понятие: *bitterer Beifuß* "горькая полынь", *obere Hohlvene* "верхняя полая вена", *radioaktive Elemente* "радиоактивные элементы".

Число сочетаний прилагательное + существительное практически неисчислимо. Если помещать в словари даже только те из них, которых приобрели характер устойчивых сочетаний и обозначают определенное явление или предмет, т.е. выступают в роли сложного термина, то и при этом условии число их будет очень велико и понадобятся какие-то критерии для их отбора. При отсутствии таких критериев выбор включаемых в словарь сочетаний окажется либо случайным либо произвольным. Так, в рассматриваемом словаре к слову *Arzt* приведены два прилагательных: *beratender* и *diensttuender* (почему не *diensthabender*?); не попали в словарь многие другие прилагательные, составляющие вместе со словом *Arzt* сочетания не менее употребительные, чем те два, которые помещены в словаре, и столь же заслуживающие права на включение: *behandelnder*, *freipraktizierender*, *leitender*, *praktischer* и т.д. К слову *Druck* приводится 12 определений-прилагательных, но не включены такие употребительные прилагательные к этому слову

как *diastolisch, systolisch, erhöht, vermindert*. Включение в словарь сочетаний прилагательное + существительное приводит к тому, что некоторые прилагательные многократно повторяются. Так, прилагательное *arteriell* оказалось повторенным 5 раз: как самостоятельное слово, а также в гнездах слов *Blut, Druck, Blutdruck, Blutung*.

Очевидно, при отборе сочетаний прилагательное + существительное дело не в количестве приводимых сочетаний, а в характере их смысловой связи и в соответствии их аналогичным сочетаниям русского языка. Нет необходимости включать в словарь словосочетания, которые читатель без труда переведет, найдя нужные эквиваленты немецкому существительному и прилагательному и применив грамматические правила русского языка. Анализируя проблемы словосочетаний, В.П. Берков пишет, что двуязычные словари должны фиксировать лишь случаи расхождений, число которых на много порядков меньше числа словосочетаний, находящихся в регулярном, поэлементном соответствии (Берков, 1971: 13-14). Если при отборе словосочетаний для включения в словарь пользоваться этим критерием, то например, словосочетания *borkenartige Flechte* "коркообразный лишай", *schwarze Pocken* "черная оспа" не подлежат включению, тогда как сочетания *fressende Flechte* "волчанка", *spitze Blattern* "ветряная оспа" следует включить в словарь.

Насыщение словаря сложными словами и сочетаниями прилагательное + существительное связано, по-видимому, со стремлением придать ему характер терминологического словаря. О желании видеть словарь терминологическим говорит уже его титульный лист, где значится: около 45 000 терминов (*Fachbe-griffe*). Заметим, что в предисловии к словарю военной медицины (Schmid-Daberkow, 1971: 2), словарю узкоспециальному, необычайно тщательно составленному и отработанному (список использованной литературы составляет 79 названий), говорится: "Словарь охватывает около 19 000 слов (*Wortstellen*) (не терминов!).

В рассматриваемый немецко-русский медицинский словарь включены, разумеется, не только термины, т.е. "слова или словосочетания специального языка, создаваемые для точного выражения специальных предметов" (Ахманова, 1966), но также и обычные слова общелитературного языка, напр., *hüpfen, lä-*

cherlich, Menschlichkeit, pflegen и т.д. Понятно, что наряду с терминами специальный словарь включает обычную лексику (не только существительные, но и глаголы, прилагательные и другие части речи), а также и словосочетания (не только прилагательное + существительное, но и другие, напр., *Besichtigung durch Sachverständige* "экспертиза", aus *Gesundheitsgründen* "по состоянию здоровья") и фразеологические сочетания: *zur Heilung bringen* "вылечить", *krank schreiben* "выписать больничный лист" ohne *Befund* "без заключения врача" и т.п.

Отраслевой, специальный словарь — это прежде всего словарь двуязычный и служит он той же цели: для перевода с одного языка на другой, только для перевода специальных текстов.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Ахманова О.С. (1966). Словарь лингвистических терминов. М.
Болотина А.Ю., Озерский А.Н., Римап И.Е., Ганюшина Е.Г.
(1970). Немецко-русский медицинский словарь. М., "Сов. энциклопедия".
- Берков В.П. (1971). Вопросы двуязычной лексикографии. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора филологических наук. Л.
- Жирмунский В.М. (1948) История немецкого языка. М.
Реформатский А.А. (1960). Введение в языковедение. М.
Коммерару Е.Ф. (1958). Немецко-русский медицинский словарь. Под ред. проф. Г.А. Рейнберга. М., Медгиз.
Чашник С.Д., Шустер В.Г. (1953). Немецко-русский медицинский словарь. Под ред. проф. М.П. Мультианского. М., Медгиз.
- Шанаурова Г. (1969). Медицинский частотный словарь немецкого языка (терапия). Свердловск.
- Шмырева Н.Ф. (1971). Лексико-фразеологические связи слов и содержание синтаксических отношений. — "Вестник МГУ", № 4.
- Fleischer W. (1969). Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache. Leipzig.
- Schmid-Daberkow G. (1971). Wörterbuch der Militärmedizin. Teil II. Deutsch-Russisch. Leipzig.

THE PRINCIPLES APPLIED IN COMPILING EXPERIMENTAL TEXTBOOKS FOR ESTONIAN SECONDARY SCHOOLS

L. Hone

The decree calling for an improvement of foreign language teaching issued by the Council of Ministers of the USSR in 1961 started a rapid development of foreign language teaching methods throughout the country. New syllabuses setting up new requirements were worked out and adopted in the Soviet republics. At the same time work was begun on the compilation of new textbooks to replace the grammar-translation method then used at the schools with the oral approach in accordance with the new requirements.

Since 1970 new textbooks of English have been in use in the 5th to the 8th forms of Estonian schools. According to the programme the primary aim of teaching at this level is the development of oral skills (Correp 1974:88; Hellmich 1967:132-133). As practice has proved, this approach has fully justified itself. Our pupils now have a much better pronunciation, they read better in a loud voice and talk more fluently than they used to do before the introduction of the oral methods.

In 1974 an extensive experiment involving over 2500 pupils in thirty secondary schools all over the republic was launched by the Ministry of Education of the Estonian SSR with a view to working out efficient methods for teaching at the advanced level. A group of authors had been asked to compile experimental text-books for the 9th, 10th and 11th forms, which will be tested in the course of three years and then revised in the light of the results of the experiment. The present article will briefly discuss the main principles the new text-books (Hone, Kriit, 1974; Ehin, Kuljus, 1975; Hone et al., MS.) are based on.

Each experimental text-book comprises more material (a larger number of lessons or units and more exercises and additional texts) than will be left in the final revised

version. This will ensure that the experiment will not only show in which respects the books are good or bad, but it will enable the authors to make a choice of the materials tested, and leave only those texts and exercises that have been found to be best suited to achieve the objectives set for the given level. Each text-book is accompanied by a teacher's book (Hone, Kriit, 1974; Tiikma, 1975), which explains the structure of the textbook, states the aims and requirements of the course, points out the problems and aspects of teaching that are to be tested, gives a survey of the methods and devices to be used, provides instructions and advice as to the planning of the course, and includes different additional notes and materials necessary for the teacher.

By the time the pupils leave the 8th form (the intermediate stage of instruction) they have acquired certain limited oral skills. However, since the skill most needed by the vast majority of people in our conditions is the ability to read a foreign language, the primary aim of the advanced stage is to teach the pupils to read a foreign text fluently and with understanding (Данкен, 1967:243; Соттер, 1974:90; Сельг, 1974:91; Клычникова, 1973:3; Общая методика, 1967:199, Kiviväli, 1974:58). Although some attention is paid to synthetical reading already in the 8th form, analytical reading and oral practice still prevail at that stage. The development of those skills is a very important preparation for synthetical reading, which requires that the pupils should have a firm grasp of the basic vocabulary and grammatical structures in order to recognize them easily in the text (Общая методика, 1967:199; Данкен, 1967:244; Соттер, 1974:88). In the opinion of many experts the oral approach is the best way to achieve the aim of reading books rapidly with full comprehension (Kiviväli, 1974:51).

If we want our pupils to learn to read efficiently, they must be given ample practice in reading to enrich their vocabulary and make them firmly remember the words and grammatical constructions they have already learnt (Клычникова, 1973:17). As the number of foreign language lessons is limited to only two periods a week in the senior forms, it is not possible to read much in class. Most of the reading has

to be done by the pupils at home (Шубин, 1963:154). Of course, this increases the amount of their homework. To ensure that they will do what is expected of them, we must get the learners interested in their work by forming in them a favourable attitude towards the study of English and creating in them a motivation for it. (Kiviväli, 1973:73, 75). This is one of the underlying principles of the new textbooks. To rouse the pupils' interest in their work and to ensure their co-operation the authors of both the German (Сельг, 1974:91) and English experimental textbooks have included an introduction "Dear Young Friend" (Hone, Kriit, 1974a:3). In it they address the pupils, informing them of the new aims of foreign language study and the tasks facing them and stressing the fact that the success of the experiment will also depend on their understanding attitude and active co-operation. As experience has already shown, the pupils appreciate the authors' attitude to them and have responded favourably.

To make the pupils desire to read much the texts must be suitable for their age and abilities. They must be interesting, exciting, emotional, humorous and contain useful new information about the English-speaking countries as well as different facts concerning various other subjects the pupils are interested in (Крупник, 1965:210; Дакен, 1967:244; Сельг, 1974:91; Gröschl, 1971:224; Metz, 1970:186). To meet these demands the experimental textbooks contain reading matter on a wide variety of subjects. Part of the texts deal with problems that constitute the conversation topics laid down for each form by the syllabus (e.g. the life, culture, customs and traditions of English-speaking countries; the life and problems of young people abroad and in our country; the fight for peace and democracy; travelling; the theatre, cinema, TV, etc.). The reading materials include stories, informative texts, dialogues and letters, all of which serve different purposes (Förster, Gröschl, 1970:240).

Most of the reading is done silently. As the texts are not very short, naturally most of them have to be read independently at home. The primary aim should be reading for information. Our task is to develop in pupils the skill of "mature reading" in the process of which their attention

is concentrated on the contents of the text and not distracted by any technical or language difficulties. They must achieve immediate understanding of the text which is not hindered by the occurrence of a few unfamiliar words, word combinations or grammatical constructions (Общая методика, 1967:200).

The texts are of different kinds: basic texts, texts entitled "Easy Reading", which contain very few unfamiliar words, and others called "Additional Reading", which are somewhat more difficult and the unfamiliar vocabulary of which is given at the bottom of the page.

An important aim is making pupils acquire the technique of and facility in using a dictionary. In the 11th form each study unit of the textbook contains at least one text for this purpose. In addition there are different exercises that give the learner practice in using a dictionary.

But as frequent recourse to a dictionary turns reading into a laborious process, and consequently makes it a dull activity, the pupils should be encouraged to develop the ability guessing the meanings of unfamiliar words and expressions on the basis of context, analogy, derivation, compounding, etc. (Данкен, 1967:245; Хярголдт, 1963:99). This purpose is effectively served by preliminary exercises (Сельг, 1974:92; Крушник, 1965:217; Общая методика, 1967:248; Hellmich, 1967:138; Förster, Gröschl, 1970: 244).

In the experimental textbooks great attention is paid to this aspect of work. Each basic text is preceded by a number of exercises which give the learner practice in derivation and other ways of word-formation and in guessing the meanings of those international words that have similar or nearly similar equivalents in Estonian. All of the active vocabulary is introduced in English together with illustrating examples to enable pupils to guess the meanings of the words from the context. Also many texts meant for other types of reading are preceded by exercises on meaning guessing since the Estonian language is rich in international words which often differ from their English equivalents only in pronunciation.

To grasp the general meaning of a text it should al-

ways first be read through silently (Крупицкий, 1965:212). Since our aim is the teaching of immediate comprehension, the texts are not translated as a rule (Данкен, 1967:243). In case of basic texts lexical or grammatical analysis, or sometimes translation, should be resorted to only to clear up difficult sentences or passages that cause misunderstanding of the contents (Общая методика, 1967:248). The comprehension of these texts can be checked by the teacher by means of questions and answers, by making the pupils affirm or correct her statements about it, and in various other ways.

The understanding of the different additional texts can sometimes be checked orally, but the textbook provides for each of them at least one exercise (sometimes also two) meant for the purpose. These are of different kinds and can mostly be done in written form by marking with ticks, pluses and minuses or underlining the correct or wrong statements, answers or alternatives, or finding and combining suitable parts of sentences to make up the correct answers, etc. Such exercises require very little time and simultaneously check the progress of the whole class.

Silent reading is occasionally practised in class, especially in order to give the pupils exercise in top-speed reading. The pupils are assigned various definite tasks before they start reading (finding a certain word, fact, idea, answer to a question, or some other information (Vægt, 1966:38). Before-questions or other tasks can also be given in case of texts that do not have to be read at top-speed (Крупицкий, 1965:217; Förster, Gröschl, 1970:244; Hellmich, 1967:138; Данкен, 1967:245). Owing to the limited time we cannot afford more than 7-10 minutes a week for silent reading in class (Hone, Kriit, 1974b:7).

To give the pupils still more opportunities for extensive reading each text-book is supplemented by a booklet entitled "Read for Pleasure", which provides interesting reading material specially adapted for the class in question.

Since the pupils are expected to have acquired the necessary technique of reading in a loud voice by the time they reach the advanced stage, this aspect of work is now

no longer of primary importance (Мурин, 1963:156). But it cannot be excluded altogether. Since English is more difficult to read than some other languages, reading aloud should be practised until the pupils fully master the skill. Peter Hagboldt even points out that efficient silent reading is impossible for those who have not acquired a sufficient skill in reading aloud and recommends practising it at all stages (Харбольт, 1963:94).

In the advanced stage the texts are too long to be learnt to read perfectly, but poor reading would be no good. Anyhow, checking the reading of a whole text would require far too much time. We have solved the problem by choosing from each basic text a passage of 7-15 lines, which has been recorded and is to be practised and learnt as a phonetic exercise that should be imitated as nearly perfectly as is possible in our school conditions. The marking of pupils for reading should be done on the basis of these extracts only. The rest of the texts are meant for silent reading. We consider that a pupil who learns to read these passages really well will manage to keep up his pronunciation, and if he always learns the new words he is taught, he is likely to develop a sufficient skill to permit him to read aloud any text that does not contain unfamiliar words he cannot pronounce.

Owing to the limited time allotted for foreign language teaching by the syllabus, the active vocabulary of the pupils will inevitably remain very small. By the time they reach the 9th form (i.e. after four years of foreign language learning) they have assimilated 1000 words. In the advanced stage 200 items are added each year so that by the end of their studies at school they will have mastered a vocabulary of 1600 words. That is far too little for extensive reading on a wide variety of subjects.

If the reading matter has to be interesting, the texts cannot be adapted to the extent to contain only 10-15 words that are new to the learner. Besides, the variety of subjects will bring in a considerable number of words which do not necessarily belong among the most frequent ones and which cannot easily be made to recur in other texts. The way out lies in dividing the words taught to pupils into an active and a passive vocabulary. According to Klytchnikova

(1973:88) experiments have shown that if the meanings of the unfamiliar words are easy for the pupils to guess, a text containing as high a proportion as 25 per cent of passive vocabulary can be read fluently and with full comprehension. Of course, if the unfamiliar words are not easy to understand, their percentage should be much lower. In the experimental textbooks under discussion the percentage of the passive vocabulary does not exceed 6-8 per cent in the 9th form and 10-12 per cent in the 11th form. In most cases its proportion does not reach the upper limit.

The sole function of the passive vocabulary is to make it possible for the authors to offer to the learner reading material that is interesting and rich in information. If the text is not meant to be read with the help of a dictionary, the meanings of the unfamiliar words that cannot be understood by guessing are given at the bottom of the page. The pupils are not expected to remember these words afterwards. Unless it is absolutely necessary they are not included in the exercises following the basic texts nor will the teacher include them in tests or reduce the pupils' marks for not remembering or recognizing them outside the text they occur in. If they should recur in some other text, they will again be treated as new unfamiliar words and will be given at the bottom of the page. Quite a few of the words that at first occur as passive ones are later included in the pupils' active vocabulary.

Although the primary aim in the advanced stage is teaching silent reading, most of the class time should be devoted to oral work. This should consist in introducing and consolidating the grammatical material and active vocabulary with the help of the exercises following the basic texts, checking the understanding of the texts read by the pupils, and discussing them from different angles. The pupils should be encouraged to perceive and bring out the author's intention and message, to discuss the events and characterize the people of the stories, and to express their own views on and estimation of the problems under discussion. They can be called on to retell certain episodes from the stories or tell them from the point of view of the different characters in them. They can also make up dialogues between different characters of the stories or practise dialogues based on concrete situ-

ations. It has been recognized that oral practice has great influence on the development of immediate comprehension in reading (Однaя методика, 1967:234).

Besides the ability to talk oral skill includes practice in listening (Förster, Gröschl, 1970:239); Мухом, 1963:142). For this purpose the tape accompanying each textbook contains recorded anecdotes and short stories the understanding of which can be checked in different ways. These stories can also be retold or made to serve as a basis for a discussion.

As class time is limited, writing is mostly practised at home. Therefore the pupils' homework should usually also include some written exercises. Besides other exercises they are expected to write short compositions on the subjects of the conversation topics of the given class.

As can be seen from the above, the successful achievement of the aims of the experiment largely depends on the independent work of the pupils. To keep them interested in it they should be made active both in class and at home by being given various engrossing tasks. The teacher can resort to round-the-class questioning, choral work, listening to tapes or doing oral exercises under his supervision. The pupils' interest in studying the language can best be roused by engaging them in active thinking and giving them problems to solve (JHT, 1970:75). Language exercises as well as questions that can be discussed in connection with the texts the pupils have read provide material for this. Here work in pairs or groups can be applied effectively. In this case the pupils discuss problems or do exercises and prepare dialogues together. The brighter ones can help the poorer ones and correct their mistakes. So the latter will find the tasks easier to perform than when having to fall back on their own resources and consequently they will benefit more from them.

Since all pupils do not work at the same speed, the teacher should take an individualized approach to them (JHT, 1970:76). The experimental textbooks have been compiled with a view to providing a necessary minimum of texts and exercises to be done by everybody and an abundance of additional material for individual tasks. Thus the teacher can choose texts of different length and difficulty for pu-

pils of different ability to read. The more difficult exercises are marked with an asterisk and are optional, i.e. meant for brighter pupils as additional tasks. The more capable learners can also be asked to deliver short reports on various subjects and read a greater number of additional texts.

If each pupil is thus encouraged to work in accordance with his abilities and inclinations, he should feel confident and adequate and as a result develop a liking or even enthusiasm for the study of English. If the teacher does not fail to notice his pupils' progress, be it ever so slight, and is not grudging with praise, they are certain to gain heart by it. For it is a well-known fact that a learner's success in his work and his satisfaction at being able to apply in practice the knowledge he has acquired, are very powerful stimuli for him (Kiviväli, 1974:74-75). One of the important questions to be answered in the light of the results of the experiment is whether it is possible or not to stimulate the pupils' interest in studying English by making them read interesting texts and by encouraging them to perform individual tasks which they feel they are able to cope with.

REFERENCES

- Ehin, A., Kuljus, I. (1975). *Inglise keele katseõpik* 10. kl. Tallinn.
- Förster, U., Gröschl, R. (1970). Textgestaltung, Textauswahl und Arbeit am Text im Fremdsprachenunterricht. - "Deutsch als Fremdsprache", 4, 239-245.
- Gröschl, R. (1971). Das Textproblem im Fremdsprachenunterricht. - "Deutsch als Fremdsprache", 4, 222-226.
- Hellmich, H. (1967). Inhalt und Gestaltung von Lehrbüchern für den Fremdsprachenunterricht. - "Deutsch als Fremdsprache", 3, 129-142.
- Hone, L., Kriit, A. (1974). *English Form 9*. Tallinn.
- Hone, L., Kriit, A. (1974). *Inglise keele õpetamisesest IX klassi katseõpiku järgi*. Tallinn.
- Hone, L., Kriit, A., Virkus, D. *Inglise keele katseõpik 11. klassile* (manuscript).
- Kiviväli, M. (1973). Attitude and Foreign Language Instruction. - "Methodica II", Tartu, 70-76.
- Kiviväli, M. (1974). Efficiency in Reading English as a Foreign Language in the Early Stages of Instruction. - "Methodica III", Tartu, 49-59.
- Kötz, W. (1970). Zu den Prinzipien für die Textgestaltung in Deutschlehrbüchern für Ausländer. - "Deutsch als Fremdsprache", 3, 185-187.
- Tiikma, E. (1975). *Inglise keele õpetamisesest X klassi katseõpiku järgi*. Tallinn.
- Ланкен, М. (1967). Чтение на иностранном языке. - "Методика преподавания иностранных языков за рубежом". М., стр. 243-247.

Клишчикова З.И. (1973). Психологические особенности обучения чтению на иностранном языке. М.

Крушин К.И. (1965). Об обучении беспереводному чтению. - "Вопросы обучения устной речи и чтению на иностранном языке". Ред. А.А. Миролюбов. М., стр. 209-218.

Общая методика обучения иностранным языкам в средней школе. (1967). Ред. А.А. Миролюбов, И.В. Рахманов, И.В. Цетлин. М., стр. 199-248.

Сельг Р. (1974). Учебник немецкого языка с информационной ориентацией и школьный урок. - "Проблемы урока". Вильнюс, стр. 91-95.

Соттер И. (1974). Влияние учебника на содержание и структуру урока иностранного языка. - "Проблемы урока". Вильнюс, стр. 85-90.

Унт И. (1970). Развитие интересов в учебном процессе. - "Советская педагогика и школа", вып. 2. Тарту, стр. 73-84.

Уэст М. (1966). Обучение английскому языку в трудовых условиях. М.

Хэгболдт П. (1963). Изучение иностранных языков. М.

Щубин Э.П. (1963). Основные принципы методики обучения иностранным языкам. М.

SOME PROBLEMS OF ERROR ANALYSIS

G. Kiviväli

When studying works on teaching English and foreign language teaching in general one cannot help noticing how cursorily the authors deal with problems concerning learners' errors and their nature, as if they were of no particular importance. The present article is an attempt to discuss the following problems pertaining to learner errors:

- 1) Is committing errors by the learner a problem to be overcome.
- 2) What are the main objectives of Error Analysis.
- 3) Which are the errors committed by learners and how to classify them.
- 4) How to describe learner errors.

Making Errors. It is common knowledge that learners of any foreign language tend to commit errors. Collections of common errors have frequently been published for different languages. As regards English, the collections by French (1949), George (1972), Kerr (1969), Shaw (1962), Wood (1962) may be mentioned. One theoretical justification for such collections might be that there are certain features of a language which are inherently difficult for anyone to learn.

Teachers are often upset by the errors made by learners and think that their occurrence shows the inadequacy of the teaching techniques used. In case of better and perfect teaching techniques the errors would not occur. This conception can be argued on the grounds that errors will always occur in spite of all the efforts made by the teacher and the teaching techniques used. What the teacher can do is only to limit the number of errors made by the learner and to reduce the number of grave errors to the minimum.

The making of errors may be regarded as a quite normal and inevitable feature in children acquiring their mother tongue and in those who learn a foreign language. It is said to be a strategy, a device the learner uses in order to

learn. Thus, making errors need not be considered a problem to be overcome. Richards and Sampson (1974:4) refer to ~~Spevans~~ who conjectured that if a regular pattern of errors could be observed in the performance of all learners in a given situation, and if a learner were seen to progress through this pattern, his errors could be taken as evidence not of failure but of success and achievement in learning.

Even native adult speakers make errors, especially in informal, spontaneous conversation, which is characterized by a very high proportion of errors, compared with other spoken varieties (Crystal, 1973:104). However, as to the nature of the errors made by a foreign language learner and the native speaker, the majority of learners' errors are linguistically quite different from those made by the native speaker. The great majority of learners' errors result in unacceptable utterances and appear as breaches of code.

The terms "error" and "mistake" have been traditionally used interchangeably. However, a number of authors do make a distinction between them. Errors of performance have been referred to as mistakes. The term "error" has been used in reference to the systematic errors of the learner from which it is possible to reconstruct his knowledge of the language to date, i.e. his transitional competence. As pointed out by Gorder (1967:25), mistakes are of no significance to the process of language learning.

Objectives of Error Analysis. Error Analysis has been regarded as a brand of comparative linguistic study. Three kinds of comparisons may be distinguished, each yielding different but important data:

a) Intralingual comparison, which is concerned with the principles and techniques of selecting and sequencing what goes into syllabuses by comparing dialects and varieties of the language;

b) Interlingual comparison, which has more commonly been called contrastive comparison. This kind of comparison yields an account of the differences between the mother tongue and the foreign language, or predicts learning problems or learning items. By means of a good interlingual comparison

one can predict likely errors and sources of errors. In the preparation of teaching material contrastive analysis can be applied both in finding out which features of the foreign language are most likely sources of errors and also in describing these features in such a way as to minimise their undesirable effect.

c) Error Analysis, which is the comparison of the learner's language at some particular point in his course with the target language. The learner is regarded as possessing a form of the target language as a language.

The objectives of Error Analysis may be summed up as follows:

Firstly, by the study of the learner's utterances Error Analysis makes an attempt to describe the transitional language of the learner or interlanguage as Selinker (1969, 1972) has called it and then to compare this description with the description of the target language. Thus, Error Analysis is concerned with the investigation of the intermediate stages between the native and the target language observable in learners' language. According to recent thought, errors alone are not of great interest; what should be investigated is the entire linguistic system of the foreign language learner. It is not only the erroneous utterances of the learner that are used as data for comparing the learner's interlanguage and the target language. All utterances of the foreign language learner are relevant data if we want to give a full account of the nature of his interlanguage.

Secondly, Error Analysis confirms or refutes the predictions of contrastive analysis concerning the likely learners' errors.

Thirdly, Error Analysis provides feedback to transfer theory, the theory of how a foreign language is learned, as the application of any theory in practice always provides feedback to the theory, either its confirmation or disproof. That is the theoretical value of Error Analysis. It provides data on the nature and significance of the obstacles that lie in the path towards discovery of the target language rules.

The information we get from the study of errors is in part used for constructing appropriate syllabuses and teach-

ing materials. It is logical that when we have this practical objective in mind we make use of information drawn from the group as a whole. We take account, therefore, principally of those errors which are common to all, or a majority of, members of the group, and discount, for planning purposes, those which are peculiar to an individual or a minority (Gorder, 1973:263). The mark of effective syllabuses and teaching materials is the minimalization of redundant errors, that is those errors which are caused by faulty materials, faulty teaching and faulty learning, as distinguished from normal errors, those which are normal to the learning and teaching process.

Classification of Errors. Two main groups of errors can be distinguished - interlingual errors, and intralingual and developmental errors (Richards, 1971:173).

Interlingual errors are caused by interference from the learner's mother tongue or other language possessed by the learner. According to the habit-formation theory of language learning, which has been the most prevalent theory over some decades, the mother tongue habits prevent the learner in some way from acquiring the habits of the foreign language. In the light of another theory according to which language learning is some sort of data-processing and hypothesis-forming activity of a cognitive sort, the idiosyncratic sentences of the learner are signs of false hypotheses, which, when more data is available and processed, either by direct observation or by statements by the teacher, i.e. corrections and examples, enable the learner to reformulate a hypothesis more in accordance with the facts of the target language.

Intralingual and developmental errors reflect the learner's competence at a particular stage and illustrate some of the general characteristics of language acquisition (Richards, 1971:173). The latter are errors which might be expected from anyone learning English as a foreign language. Intralingual and developmental errors may be due to either faulty rule-learning at various levels or faulty comprehension of distinctions in the target language, which is in its turn often due to poor gradation of teaching items.

The following types of errors due to faulty rule-learning have been distinguished (Richards, 1971:174-8):

1) Over-generalization. Learning is not only discovering rules, but also discovering the exact categories to which they apply, it being related to the problem of categorization. Over-generalization of the rule for the formation of the Past Indefinite occurs when the learner says "I seed him", produced on the basis of analogy "I noticed him". The learner applies the rule for the formation of the Past Indefinite to a case to which it is not applicable.

2) Ignorance of rule restrictions, closely related to the previous case. The learner may fail to observe the restrictions of existing structures, that is, he applies rules to contexts where they do not apply: "I made him to do it," instead of "I made him do it". The learner attempts by analogy to use the particle "to" with the infinitive in the construction "Accusative with the Infinitive" ignoring restrictions on the distribution of "make".

3) Incomplete application of rules. Under these errors we may note deviance in producing grammatically correct sentences due to an incomplete application of rules required to produce acceptable utterances. Such errors can often be seen in the formation of interrogative sentences: "How long it takes you to go to the institute?" instead of "How long does it take you to go to the institute?"

Faulty comprehension of distinctions in the target language consists in building false systems or concepts (Richards, 1971:178-81). The form "was" may be interpreted as a marker of the past tense - "one day it was happened"; the use of the Past Continuous instead of the Past Indefinite in narrative - "On Saturday we were going down town, and we were seeing a film and after we were meeting my brother".

The distinction made between interlingual and intra-lingual errors corresponds to a distinction between asystematic errors, that is those errors which are unpredictable, and systematic errors, that is those which can be predicted. Besides asystematic and systematic errors, the learner, like any native speaker, also makes unsystematic errors, that is, slips of the tongue or pen due to memory lapses, physical states, such as tiredness and psychological condi-

tions such as strong emotion (Jain, 1969:206). Unsystematic errors seem to correspond to what Corder (1973:259) calls "lapses", that is slips, false starts or confusions of structure, as distinct from errors.

Description of Errors. According to Halliday et al. (1964:119), the analysis of an error may be done in two ways, either descriptively or comparatively. In the former case an error is described with complete accuracy by reference solely to the description of the foreign language, without taking any account of the learner's native language or even knowing what it is. Each error is stated as a specific deviation from a described feature of the foreign language. In case an error is shown to be explicable as native language interference the analysis is comparative.

Thus, according to Halliday et al., intralingual error analysis would be excluded from the field of linguistic comparison as such analysis is of a purely descriptive kind. However, intralingual analysis also implies a comparison - although there is no reference to the mother tongue of the learner the interlanguage of the learner is compared with the target language.

There has been wide divergence of views in foreign language teaching on the question whether it is useful to make some comparison with the native language. One school of thought rejects comparison altogether. According to the other view, comparison has a positive role in foreign language teaching as it offers good possibilities for bringing the two languages into relation with one another. Our foreign language teachers have made use of comparison with the native language and have found it very effective.

The first stage in describing the nature of errors is to detect them. However, it is not always an easy task. It is not so difficult to find overtly erroneous sentences, those which are not acceptable, but it is much more difficult to detect covertly erroneous sentences, those which look or sound acceptable but nevertheless contain errors. A sentence must not only be acceptable, it must also be appropriate, that is, relevant and intelligible in the specific context. Several articles have been published recently in our republic on questions of correctness, acceptability and

appropriateness in language (Mutt, 1970a, Mutt, 1970b, Kiviväli, 1974, Mutt, 1975). The covertly erroneous sentences are those which are not appropriate in the context in which they occur.

A full description of the error involves an all-round explanation of it. The description of errors can be made at various degrees of depth, generality or abstraction. The first and most superficial level merely describes errors in terms of the difference between the learner's utterance and the reconstructed version. The following four physical differences have usually been distinguished: omission of some required element, addition of some unnecessary or incorrect element, selection of an incorrect element, misordering of elements. A deeper description involves the different linguistic levels: orthographic/phonological, grammatical and lexico-semantic (Corder, 1973:277-78).

Error evaluation also involves error grading from the viewpoint of the gravity of the error committed. Deviations from the language norm may be of different kinds. Various approaches to grading errors can be found (v. Mutt, 1975:70 ff.).

The student of a foreign language is likely to face many problems. New achievements in Error Analysis will help the teacher in making foreign language teaching more effective and not being upset by the errors made by the learners. Apart from redundant errors there are a number of systematic errors which show the transitional competence of the learner, but not his failure. A thorough analysis of the errors committed by learners makes it possible for the teacher to find out the likely sources of errors and thus prevent their occurrence and to prepare remedial exercises and drills designed to eliminate the errors already observed.

REFERENCES

- Corder, S.P. (1967). The significance of learners' errors. In: J.C. Richards (ed.), *Error Analysis*. Longman, 1974.
- Corder, S.P. (1973). *Introducing Applied Linguistics*. Harmondsworth: Penguin.
- Crystal, D. and D. Davy (1973). *Investigating English Style*. London: Longman.
- French, F.G. (1949). *Common Errors in English*. London.
- George, H.V. (1972). *Common Errors in Language Learning*. Rowley, Mass.
- Halliday, M.A.K., Angus McIntosh, P. Stevens (1964). *The Linguistic Sciences and Language Teaching*. London: Longmans.
- Jain, M.P. (1969). Error analysis: source, cause and significance. In: J.C. Richards (ed.), *Error Analysis*. London: Longman, 1974.
- Kerr, J.Y. (1970). *Common Errors in Written English*. London: Longman.
- Kiviväli, G. (1973). Meetodeid keelelise vastuvõetavuse uurimiseks. "Keel ja Kirjandus", 2.
- Kiviväli, G. (1974). Correctness, acceptability and appropriateness in language. "Linguistica V". Tartu.
- Mutt, O. (1970a). Keeleline vastuvõetavus ja selle uurimine. "Keel ja Kirjandus", 9.
- Mutt, O. (1970b). Some problems of acceptability in language and the teaching of English. "Linguistica II", Tartu.
- Mutt, O. (1975). On linguistic acceptability and error grading in English language teaching. "Methodica IV". Tartu.

- Richards, J.C. (1971). A non-contrastive approach to error analysis. In: J.C. Richards (ed.), *Error Analysis*. London: Longman, 1974.
- Richards, J.C. and G.P. Sampson (1974). The study of learner English. In: J.C. Richards (ed.), *Error Analysis*, London: Longman, 1974.
- Selinker, L. (1969). Language transfer. "General Linguistics", vol. IX, 2.
- Selinker, L. (1972). Interlanguage. In: J.C. Richards (ed.), *Error Analysis*. London: Longman, 1974.
- Shaw, H. (1968). *Errors in English and Ways to Correct Them*. New York: Barnes & Noble.
- Wood, F.T. (1969). *Current English Usage*. London: Macmillan, St Martin's Press.

**ИССЛЕДОВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
СТУДЕНТОВ ТАЛЛИНСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ**

В. Коккота

В 1975 г. были введены новые учебные программы по иностранному языку для неязыковых специальностей вузов, в которых было отмечено, что на I этапе обучения самостоятельное внеаудиторное чтение должно составлять не менее 2-3 страниц текста адаптированной литературы в неделю, причем объем страницы условно составляет 1500 печатных знаков (Программа, 1975). Поскольку существовавшие в Таллинском политехническом институте (ТПИ) нормы внеаудиторного чтения предусматривали гораздо меньший объем (1-2 страниц) текста внеаудиторного чтения, то было решено более точно исследовать среди студентов I курса ТПИ такие показатели внеаудиторного чтения, как средний объем текста, прорабатываемый в единицу времени, качество самостоятельного чтения, степень трудности текста, запоминание слов и др.

На средний объем текста, читаемый со словарем в единицу времени, и на другие показатели большое влияние оказывает характер и степень трудности текста, подготовленность студентов к самостоятельной работе и их общая языковая подготовка, а также в меньшей мере методика определения указанных параметров.

Заранее было решено провести соответствующий методический эксперимент со студентами I курса, которые ко II семестру уже приобрели определенные навыки самостоятельной работы. Но на I курсе общетехническая подготовка весьма слабая и в условиях ТПИ (много специальностей) трудно выбрать подходящий технический текст, поэтому для эксперимента было решено использовать текст из газеты "Moscow News" с общественно-политическим содержанием (International commentaries, 1975). Реальная степень трудности (процент незнакомых слов и др.) для выбранного контингента можно было определить лишь после проведения эксперимента. Выбранный текст был весьма трудный (до 10% незнакомых слов). Однако выбор подобных текстов ос-

показывалось на том, что они имеются во всех номерах газеты "Moscow News" и достаточно часто применяются преподавателями как для внеаудиторной, так и для аудиторной работы.

При выборе учебных групп для участия в методическом эксперименте был подсчитан критерий Смирнова-Колмогорова (равнялся 0,65), который на основе результатов текста для поступающих в ТПИ показывает, что между всем контингентом ТПИ, изучающим английский язык и той ее частью, которая участвовала в описываемом эксперименте, нет существенного различия в уровне языковой подготовки. Это означает, что получаемые с помощью эксперимента результаты можно распространить на весь контингент студентов I курса ТПИ. Из разных факультетов было выбрано 9 учебных групп (112 студентов) с эстонским языком обучения и 4 группы (53 студента) с русским языком обучения.

Методика проведения эксперимента заключалась в следующем. Студенты читали в аудитории со словарем (у всех одинаковый) текст в течение 45 минут (International commentaries,) 1975) и после истечения указанного времени сами отмечали на листе ответов абзац, до которого они успели прочесть. До чтения текста было проверено знание английских слов из этого же текста (13 слов в 2-х вариантах). В ходе чтения текста студенты должны были составить свой собственный словарь из тех слов, значение которых они отыскивали по словарю. С помощью этих составленных студентами словарей студенты переводили письменно (после чтения текста) т.н. контрольные предложения, взятые из каждого абзаца текста. Каждый студент переводил столько предложений, сколько он успел прочитать абзацев. Это давало возможность определить качество чтения и психологически настроить студентов на более внимательное чтение и составление собственного словаря. По среднему количеству слов в таких словарях можно было определить степень трудности текста в виде процента незнакомых слов. После письменного перевода следовала снова проверка слов из текста (как и до чтения текста) для определения степени запоминания этих слов в ходе работы с текстом. Наконец, студентам предложили найти 20 слов, которые были наугад распределены в словаре, что давало возможность оценить среднюю скорость нахождения слов по словарю.

Таким образом, часть проделанной в ходе эксперимента ра-

боты как бы имитировало внеаудиторное чтение английского текста (чтение со словарем, составление собственного словаря для данного текста, нахождение слов в словаре) и часть эксперимента определяла подготовленность студентов к данной работе (первая проверка английских слов, качество чтения — письменный перевод контрольных предложений из прочитанного текста, запоминание слов). Контрольные предложения проверялись только с точки зрения перевода лексики, не поскольку таких ошибок было сравнительно немного, то их количество и степень не учитывались, например, в виде увеличения количества незнакомых слов или уменьшения объема, проработанного данным студентом, что было бы весьма затруднительно.

С помощью эксперимента получены следующие результаты. Средний объем текста, прочитанный студентами I курса, составлял 1500 печ. знаков для групп с эстонским языком обучения и 1400 печ. знаков для групп с русским языком обучения. При проверке контрольных предложений выяснилось, что студенты неправильно использовали в среднем 3-4 слова (10-15% из всего среднего объема составленного студентами словаря — примерно 30 слов). По этим словарям была определена трудность текста — в среднем 8,2% новых слов для групп с эстонским языком обучения и 9,3% новых слов для групп с русским языком обучения. Оптимальная величина по данным литературы 3-4% (Кондратьева, 1974). Из 13 слов, предложенных до самостоятельного чтения, студенты знали в среднем 3,4 слова, после чтения — 7,5 слова, то есть прибавилось примерно 4,1 слова, которые через неделю после эксперимента уменьшились до 1,8 слов. Это число не изменилось и после проверки, проведенной через месяц. На поиск 20 слов в словаре потребовалось в среднем 11 мин. в эстонских группах и 13 минут в русских группах.

При более подробном рассмотрении полученных результатов можно сказать следующее. Средний объем текста, проработанного за академический час имеет довольно большой разброс от 800-900 печ. знаков до 2000 с лишним печ. знаков. Этот объем, однако, слабо коррелирует с результатами указанного выше теста исходного уровня ($r = 0,45$), но в лучшем случае у одной учебной группы $r = 0,9$. Видимо не всегда условия эксперимента оказывались одинаковыми. Полученный средний объем

является для эстонских групп как раз пределом внеаудиторного чтения в неделю, так как нормативное соотношение аудиторной и внеаудиторной работы - 0,6. Полученный для групп с русским языком обучения объем 1,4 тыс. печ. знаков можно удвоить, но остается заметно ниже отмеченной в программе величины. Качество чтения (по количеству лексических ошибок в контрольных предложениях), на первый взгляд, удовлетворительно, но также слабо коррелирует с результатами теста (0,56) и объемом прочитанного текста (0,41). Знание слов до чтения довольно тесно коррелирует с результатами теста (0,68) и несколько слабее с их запоминанием (0,55). Количество слов в словаре, составленном самими студентами, имеет положительную корреляцию (0,63) с проработанным объемом текста, т.е. кто много читал, тот и много выписал новых слов. У этих показателей достаточно хорошая корреляция со скоростью нахождения слов в словаре (0,85 и 0,57 соответственно). Последний показатель имеет скорее познавательный характер (так как учитывается в объеме прочитанного текста), но показывает, что в среднем студентам требуется довольно много времени для нахождения слов из словаря.

В итоге можно сказать, что у первокурсников ТПИ следует с самого начала лучше развивать навыки самостоятельной работы, чтобы быстрее достичь уровня, предусмотренного программой. Вероятно, при более легком тексте средний объем текста, прочитанного за единицу времени, уже приближается к требованиям программы. Можно однако сказать, что навыки самостоятельной работы, полученные в средней школе, недостаточны для достижения уровня программы и непосредственно после поступления в вуз.

ЛИТЕРАТУРА

- Кондратьева В.А. (1974). Оптимизация усвоения лексики иностранного языка. М., "Высшая школа".
- Программа для неязыковых специальностей вызов (английский язык). (1975). М., Минвуз СССР.
- International commentaries (1975). "Moscow News", No. 1.

ИССЛЕДОВАНИЕ СКОРОСТИ ЧТЕНИЯ СТУДЕНТОВ ТАЛЛИНСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

В. Коккота

В настоящей статье приведены результаты предварительного исследования скорости чтения вслух и про себя на родном и на английском языке студентов Таллинского политехнического института (ТПИ). Необходимость такого исследования вызвана тем, что в новых учебных программах по иностранному языку для неязыковых специальностей содержатся требования о скорости чтения на иностранном языке. На I этапе обучения (I курс), например, скорость чтения про себя английского текста должна составлять 300 печ. знаков в минуту, а вслух — 160–200 слогов в минуту. На II и III этапах обучения скорость чтения про себя увеличивается до 400–500 печ. знаков в минуту. Поскольку раньше не предъявлялись требования к скорости чтения, то целесообразно оценить скорость чтения иностранного текста вслух и про себя, сопоставляя это со скоростью чтения текста на родном языке.

В последние годы довольно интенсивно проводятся исследования скорости чтения. Основное направление — установление связи между скоростью чтения и степенью понимания прочитанного. Так, считается (Rudd, 1969), что между ними имеется прямая зависимость и, что эффективность чтения про себя (Fry, 1963) является произведением двух действий, выраженных в относительных единицах. Скорость чтения выражается в словах, слогах или печатных знаках в минуту, степень понимания — числом правильных ответов на тест из 20 вопросов по содержанию текста объемом в 1000 слов (Diack, 1963). Поскольку такой подход далеко не совершенен, то дается попытка (Nagayama, 1975) уточнить связь между скоростью чтения и пониманием; соответствующая связь изображена в виде таблицы. Некоторые исследователи (Bewer, 1970; Selinger, 1972) считают, что слишком медленное чтение затрудняет понимание текста, так как читатель концентрирует свое внимание на отдельных словах или при чтении про себя произносят эти слова громко

или тихо. Последние недостатки, очевидно, свойственны и студентам, читающим на иностранном языке. По данным литературы (Ferguson, 1973), средняя скорость чтения про себя у американских студентов составляет 270-280 слов в мин. или (из расчета 5 печ. зн. на слово) 1350-1400 печ. зн. в мин.

Чтение (как про себя, так и вслух) является сложным речевым действием, которое зависит от следующих факторов:

- 1) умений и навыков чтения,
- 2) общезыковой подготовки,
- 3) степени трудности читаемого текста (в отношении лексики, грамматики, фонетики),
- 4) степени знакомства с текстом или предметом читаемого текста,
- 5) интеллектуальных способностей, способствующих быстрому пониманию прочитанного.

Для предварительной оценки скорости чтения среди студентов I курса ТПИ весной 1975 г. был проведен методический эксперимент, в котором участвовали 42 студента из групп с эстонским языком обучения и 28 студентов из групп с русским языком обучения. Чтобы упростить условия эксперимента, понимание прочитанного не проверялось. Сперва студенты читали в течение 3 минут газетные комментарии ("Moscow News", "Õhtuleht", "Вечерний Таллин") про себя (в эстонских группах на эстонском, русском и английском, в русских группах на русском и английском) и по сигналу преподавателя сами отмечали через каждую минуту место, до которого они успели прочитать. Полученный результат усредняли. Затем в течение 1 минуты следовало чтение вслух этих же текстов.

Результаты эксперимента в виде средних объемов текста, прочитанного в единицу времени, приведены в табл. I.

Таблица I.

Средние объемы прочитанного текста (печ. знаков в мин.)

Группы	Про себя			Вслух		
	эст. яз.	рус.яз.	анг.яз.	эст.яз.	рус.яз.	анг.яз.
Группа с эст. яз. обучения	1360	730	600	820	540	460
Группа с рус. яз. обучения	-	1400	585	-	810	385

Полученные результаты показывают, что средний объем чтения про себя заметно выше требований программы английского языка, а чтение вслух примерно на уровне программы (в среднем 3 печ. зн. на слог). Чтение вслух у группы с русским языком обучения почти на 20% ниже, чем у группы с эстонским языком обучения. Если построить график зависимости среднего объема чтения вслух (В) от среднего объема чтения про себя (С), то в пределах точности эксперимента среднегрупповые показатели английского, русского и эстонского языков лежат на прямой

$$B = A + K \cdot C \quad (I)$$

где В — средний объем чтения вслух,

А — постоянное число (от 100 до 200 печ. зн. для эстонских групп и А = 0 для русских групп,

К — коэффициент, показывающий соотношение между скоростью чтения вслух и про себя (для эстонских групп К = 0,4 — 0,5, для русских групп К = 0,6 — 0,8),

С — средний объем чтения про себя.

Точность предложенной формулы невысока (10–15%), что вызвано значительным разбросом результатов, но возможность вывода формулы подтверждается высокими коэффициентами корреляции (см. табл. 2) между отдельными показателями, приведенными в табл. 1.

Из комплексного теста для поступающих в ТПИ (исходный уровень) приведены количество ошибок в его фонетической части (ФЧ) и суммарное количество ошибок в тесте (СТ).

Коэффициенты корреляции между отдельными факторами показывают, что связь между фонетической частью комплексного теста и чтением вслух и чтением про себя слабая, что подтверждает результаты других исследований о том, что эта часть теста не совсем качественная. Зато корреляция между суммой ошибок в тесте и чтением на английском языке для эстонских групп (про себя 0,65) достаточно хорошая. Корреляция между чтением про себя и чтением вслух во всех языках около 0,60, а корреляция между иностранными языками в эстонских группах (0,74) как вслух, так и про себя показывает явную связь между трудностями при чтении на русском и на английском языках. В достаточно хорошей корреляции находятся и результаты чтения на родном и иностранном (про себя на эстон-

Таблица 2

Коэффициенты корреляции для групп
с эстонском языком обучения

ФЧ	СТ	Про себя			Вслух			
		эст. яз.	русск. яз.	англ. яз.	эст. яз.	русск. яз.	англ. яз.	
1.	-	0,704	-0,197	-0,231	-0,397	-0,070	-0,189	-0,356
2.	-	-0,444	-0,534	-0,650	-0,259	-0,317	-0,563	
3.		-	0,826	0,606	0,618	0,438	0,528	
4.			-	0,740	0,546	0,595	0,671	
5.				-	0,435	0,370	0,590	
6.					-	0,628	0,567	
7.						-	0,745	
8.								-

ском — на английском: 0,826), т.е. кто читает быстро на родном, читает быстро и на иностранном языке. В группах с русским языком обучения эта связь слабее (0,492 при чтении вслух).

Для более широких обобщений и для уточнения приведенной формулы необходимо исследовать процессы чтения в связи с пониманием, привлекая к экспериментам большее количество испытуемых. Можно, однако, весьма достоверно сказать, что объемы чтения на родном и иностранном языках тесно связаны, т.е. кто читает быстро на родном, читает быстро и на иностранном языке и кто читает быстро про себя, читает быстро и вслух.

ЛИТЕРАТУРА

- Bewer, T.G., Bower, T.G. (1970). How to read without listening. In: "Readings in Applied Transformational Grammar", No 4. 306.
- Diack, H. (1964). Improve your English reading. "New English Library", 37-38.
- Ferguson, N. (1973). Some aspects of the reading process, ELT, vol. XXVIII, No. 1, 29-34.
- Fry, E. (1963). Teaching faster reading. C.U.P., 33.
- Narayanaswamy, K. R. (1975). The measurement of reading ability. ELT, vol. XXIX, No. 2, 143-150.
- Rudd, J.C. (1969). A New approach to reading efficiency. ELT, vol. XXIII, No. 3, 231-236.
- Selinger, H.W. (1972). Improving reading speed and comprehension in English as a second language. ELT, vol. XXVII, No. 1, 48-57.

TEACHING LISTENING COMPREHENSION

H. Koop

Teachers of English as a second language all over the world are concerned about the fact that their students, good as their pronunciation, vocabulary and use of grammar may be, have difficulty in understanding oral conversational English. A student may be able to produce an infinite number of sentences in a foreign language, yet it does not mean that he is able to recognize these sentences in the mouth of a native speaker.

It is wrong to attribute this deficiency to the fact that the teachers themselves are not native speakers. R. Sittler (1975:118) refers to the same fact. "Students who have studied with English and American teachers - whose pronunciation is presumably beyond criticism - are often nearly as poor in their comprehension of spoken English as are those students who study with non-native speakers".

Poor comprehension can be attributed rather to the method of teaching comprehension than to the non-native teacher. In the majority of cases the formal English that the student hears in the language classroom has little to do with the informal variety that the student hears elsewhere. When the teacher makes comments, gives explanations or supplies his students with models to be imitated and repeated, he speaks in a clear, precise, easily understandable English. All the different teachers to whom the student has a chance to listen in the course of studies and who are imparting information on the various aspects of the language have one and the same concern - to be understood as well as possible and they speak in the same carefully chosen classroom dialect or classroom register.

The goals of language learning have broadened. R. Lado (1964:3) holds that they "include spoken communication with and understanding of native speakers on the widest range of human interests".

In the course of their studies the student must be made aware that the native speakers in an informal situa-

tion habitually reduce the clarity of speech signals to the minimum required for comprehension. "Omission of redundant elements and retention of important elements, these are the characteristics of normal speech" (Belasco, 1965:486). The student must be made aware of reduced forms, silent "h" in pronouns, omissions and contracted forms which are characteristic of informal educated speech. Students complain that native speakers speak very fast. This impression is mainly due to contracted and reduced forms and the running together of words in a sense-group.

An advanced student must also be familiarized with other characteristics of both spoken British and American English. N. Brooks (1960:87-90) believes that it is necessary to give consideration to the aspects of sandhi-variation of the language (co-articulatory changes which occur in natural speech as a result of environment, stress, intonation, speed of utterance and so forth) and to the interdependence of language and culture (register, expletives, verbal taboos, culture bound vocabulary).

It is not necessary to make these features part of the student's own active, habitual spoken English, but he must nevertheless recognize these features of informal English in the speech of others. The student can never reach this level without being exposed to the live language and thus it is necessary to teach the student listening skills apart from speaking skills.

Listening comprehension has been neglected too long. N. Brooks (1960:122-9) is one of the first to have recognized and emphasized the importance of developing listening skills apart from oral skills. Brooks suggests that 50 % of class time at the first level of language learning should be devoted to listening. On the second and third levels 30 % and 20 % of classtime should be spent on ear training respectively.

The most complete and clear-cut presentation of the theoretical and practical aspects of teaching listening comprehension is offered by M. Rivers (1968). "Since oral communication involves listening and decoding as well as speaking, then it is necessary to comprehend as well as speak", says Rivers (1968:135-6). She distinguishes between two

levels in learning to listen: (1) the level of recognition, and (2) the level of selection.

When first confronted with a foreign language the student hears a barrage of meaningless noise. When he is able to recognize the phonological, syntactic and semantic codes of the language automatically, he has reached the first level, the level of recognition. This is a difficult task for the learner. It includes:

- 1) The phonological code:
 - a) phonemes
 - b) rhythm
 - c) stress
 - d) intonation patterns and emotional overtones
 - e) sandhi-variation (including reflections of regional, social and dialectical variations);
- 2) The syntactic code:
 - a) word classes
 - b) word order (including stylistic variations)
 - c) interrelationship of words (including stylistic variations);
- 3) The semantic code:
 - a) word meaning (including variations within the context)
 - b) connotation (culture-tied and often dependent upon region as well as individual speaker)
 - c) culture (national, regional, ethnic)
 - d) idioms, expletives, cliches, colloquialisms
 - e) false starts, pauses, fillers (redundancies) (Herschhorn, 1975).

When the student is able to recognize these elements automatically, he should next be able to sift the message-bearing units for retention and comprehension without conscious attention to individual components. This is the level of selection.

W.M. Rivers (1968:145-51) suggests four stages for teaching the listening skills. They are: (1) identification; (2) identification and selection without retention; (3) identification and guided selection with short-term retention, and finally, (4) identification, selection and long term retention.

Reasons why listening comprehension is the least stressed skill in the language classroom may lie in the lack of available material specifically developed for teaching listening skills. Little is offered in methodology to develop these skills.

The two sets of materials available in the United States are J. Morley's "Improving Aural Comprehension" (1972) and M. Finocchario and N. Lavenda's "Selections for Developing English Language Skills" (1966).

Morley's materials offer a step by step set of exercises to help the student train his ear and develop his memory span since the exercises progress in difficulty and length. They cover a wide range of topics, including figures, times, dates, technical terminology, etc. The text is accompanied by a work-book and taped material. Finocchario and Lavenda's "Selections for Developing English Language Skills" offers a series of short readings which gradually increase in length and difficulty. The readings are followed by a question based on the main idea, plus multiple choice answers. E.g. A patient came to consult his doctor.

He said: "Doctor, I'm very nervous. Every time I sing, tears come to my eyes. What can I do?"

The doctor replied: "Put cotton in your ears."

Question. What advice did the doctor give his patient?

- 1) Stop singing.
- 2) Don't be sad.
- 3) Don't listen to your own voice.
- 4) Clean your ears.

The instructor reads the question first, then the paragraph, repeats the question and finally reads the multiple choice answers.

To teach the student to comprehend "live" or natural language in the mouth of the native speaker in an informal situation the teacher might make use of the following suggestions by H. Herschenhorn (1974):

- 1) Five-minute "cultural hors d'oeuvres" at the beginning of class, that is relating anecdotes to the class about personal experiences, the family, friends, pets, funny incidents, etc., details of current events and controversial

issues. It exposes the student to a very natural language with its infinite number of structures, new vocabulary, idiomatic expressions, colloquialisms and changes in register. As the teacher has "eye-contact" with his students, it is easy to see whether the students are really listening. At the end of the talk it is advisable to ask questions related to similar experiences the students themselves might have had, read or heard about.

2) Another exercise to teach students to listen is to interview foreign tourists or other English teachers. The interviews may cover a wide range of topics such as recreation in spare time, hobbies, celebrating holidays, travel impressions, etc. It is necessary to prime students on a particular topic with a reading assignment and a class discussion. The next step is to prepare a list of questions. The teacher and the students must work together, the students make suggestions and the teacher helps to shape the questions. When the questionnaire is completed it is necessary to go over the questions once again for pronunciation, intonation and new lexical items. Students must also be prepared with an approach. In case of foreign tourists it could be something like that: "Excuse me, please. I am studying English and my assignment is to interview foreign tourists. If you have a few minutes, could you answer some questions for me?"

3) Decoding of short taped segments of radio talk shows, cooking programs, songs, contemporary plays. This technique is widely used in English as a second language classes at UCIA. This is a challenging task at the beginning level. To make it easier for the student he is supplied with printed material where every fifth or seventh word is deleted and it is the student's task to recognize the word on the tape and fill in the gap. Some time later the task becomes more complicated. The students are required to answer the teacher's question on the taping. They should be primed with pre-questions. For more advanced classes the focus could be on the main idea, structures, vocabulary, idiomatic expressions, even the register.

4) Another technique is to use short taped "live" conver-

sations or dialogues between native speakers in unrehearsed, typical situations where natural language with its pauses and fillers, false starts, idioms, natural intonation patterns with emotional overtones, sandhi-variations and so forth is reflected.

The practice of holding regular meetings of the English Club at Tartu State University has also proved a successful means of developing listening comprehension and a very pleasant experience in itself. Here students can talk to teachers in an informal situation over a cup of coffee, listen to talks given by guests or fellow students, follow programs prepared by students themselves.

Unfortunately, there is nothing specifically prepared to teach listening comprehension using "live" language. And this is what is needed to bridge the gap between the language heard in the classroom and the real language that is spoken by native speakers in an informal situation. The teacher must use his own ingenuity to help his student in developing this important aural skill. The suggestions made above are few in number, but they might work in our conditions as well.

REFERENCES

- Belasco, S. (1965). Nucleation and the audio-lingual approach. "Modern Language Journal", Vol. 49, 482-489.
- Brooks, N. (1960). Language and Language Learning Theory and Practice, New York.
- Finocchario, M., Lavenda, N. (1966). Selections for Developing English Language Skills, New York, Regent's.
- Herschenhorn, S. (1974). A rationale and suggested schema for teaching listening comprehension in the classroom using "live" language. M.A. thesis in TESL, UCLA, unpublished.
- Lado, R. (1964). Language Teaching. New York, McGraw Hill.
- Morley, J. (1972). Improving Aural Comprehension. Ann Arbor, Univ. of Michigan Press.
- Rivers, W.M. (1968). Teaching Foreign Language Skills. Chicago, Univ. of Chicago Press.
- Sittler, R. (1975). Teaching aural comprehension. "English Teaching Forum", Vol. XIII, Nos. 1/2.

О ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВАХ ОБУЧЕНИЯ ГРАММАТИЧЕСКОЙ СТОРОНЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ

Х. Лийв

Путь обучения иностранному языку идет от осознания языковых фактов к спонтанному владению языком (Выготский, 1956; Щерба, 1947; Гальперин, 1959 и др.). Общеизвестно, что основой владения речью на любом языке является динамическая стереотипия (Жинкин, 1958 и др.), что предполагает автоматизированное пользование языком, в частности, грамматическими формами и конструкциями, хотя не ограничивается этим. Владение речевыми грамматическими автоматизмами представляет большие трудности для учащихся в случае, если грамматический строй родного и иностранного языков различаются. Создание новых речевых стереотипов, речевых связей на иностранном языке, отличных от речевых стереотипов родного языка, возможно только в процессе речевой деятельности — усвоение учащимися одних только теоретических знаний (правил) и автоматизация дискурсивно-грамматических действий не создает еще речевых стереотипов (Шатилов, 1971: 17–18). А.А. Леонтьев (1969: 142) говорит, что правила грамматики можно изучать только тогда, когда методика обучения позволяет перевести их со ступени сознательного владения на ступень бессознательного их применения.

Всякий навык формируется в процессе предметной деятельности (Гальперин и др., 1963). Навык возникает как сознательное автоматизированное действие и функционирует как автоматизированный прием выполнения действия. По схеме Л.Б. Ительсона (1972: 167), формирование навыка включает четыре этапа: 1) ознакомительный; 2) подготовительный (аналитический); 3) стандартизирующий (синтетический); 4) варьирующий (ситуативный). Целью первого этапа является ознакомление с приемами выполнения действия. На втором этапе осуществляется овладение отдельными элементами действия, анализ способов выполнения действия. На третьем этапе происходит автоматизация элементов действия — сочетание и объединение элементарных действий. На четвертом этапе осуществляется овладение

произвольным регулированием характера действия.

При обучении грамматической стороне речи очень важно проводить различие между языковыми грамматическими навыками и умениями и речевыми грамматическими навыками и умениями, как это делает С.ф. Шатилов (1971). Языковые навыки - это "операционные навыки образования отдельных форм и структур по правилам, вне условий речевой коммуникации" (Шатилов, 1971: 26). Психологическую основу этих навыков составляют дискурсивно-грамматические действия (Цетлин, 1961: 104-105), которые выполняются на основе знания соответствующих грамматических правил. Языковые навыки образуются в процессе выполнения аналитических грамматических упражнений. Их выполнение целесообразно осуществлять в письменной форме, что позволяет учащимся сосредоточиться на изучаемом грамматическом явлении. Речевые грамматические навыки - это "автоматизированное употребление грамматических (морфологических и синтаксических) явлений в речи на основе "грамматического чувства" (Шатилов, 1971: 26). Психологической основой такого употребления являются автоматизированные грамматически (морфологические и синтаксические) речевые связи (грамматические речевые динамические стереотипы), которые являются обязательным условием грамматически правильного говорения. Речевые грамматические навыки образуются в процессе выполнения условно-речевых и подлинно-речевых упражнений.

Прочность и одновременно гибкость навыка являются предпосылкой для совершенствования его в умении. Речевое грамматическое умение - это "свободный и совершенный перенос речевого грамматического действия в условиях динамического процесса речевого общения, обеспечивающий совершенное его выполнение во всех видах и формах речи без заранее заданных границ применения этого действия" (Шатилов, 1971: 60). Речевое грамматическое умение предполагает также свободное и правильное комбинирование отдельного действия с другими грамматическими действиями. Такое умение включает в себя целый комплекс речевых грамматических навыков.

Упражнения, направленные на развитие речевых грамматических умений, должны быть полностью коммуникативными.

Параллельно с развитием речевых грамматических умений осуществляется дальнейшее совершенствование языковых грамма-

тических навыков и превращение их в языковые грамматические умения. Языковые грамматические умения - это "умения в образовании грамматических форм и синтаксических конструкций в более сложных условиях их взаимодействия в связанном лингвистическом контексте, а также в использовании грамматических синонимов в речи" (Шатилов, 1971: 62-63).

Упражнения, направленные на развитие языковых грамматических умений, характеризуются большим творчеством в применении изучаемых грамматических явлений в условиях связанного лингвистического контекста. Таким образом, в процессе формирования грамматического навыка предусматривается создание как речевых автоматизмов, так и языковых навыков. При использовании как языковых, так и упражнений речевого характера на всех этапах формирования навыка происходит параллельное формирование речевых грамматических умений и навыков и грамматических обобщений при ведущей роли первых, причем второе содействует практическому овладению грамматическим строем языка, формируясь, в свою очередь, на основе практики.

Организация нового действия и его последующее качество зависят от построения ориентировочной основы. Чтобы осваивать новые виды деятельности, надо осуществлять перенос освоенных действий на новые задачи. Для этого надо уметь выделить существенные признаки. Существенные признаки - это "такие признаки (свойства), наличие которых у вещей (явлений, ситуаций) обеспечивает при применении к ним сходных действий сходные результаты" (Ительсон, 1972: 178).

Понятия опираются на выделение существенных в определенном отношении признаков объектов. Чтобы у учащихся формировались правильные понятия, их надо обучать приемам умственной деятельности. Деятельность по усвоению и применению понятий, когда учащийся целенаправленно осуществляет анализ и синтез абстрагирования и обобщение учебной информации, исследована советскими психологами С.Л. Рубинштейном (1940), Д.Н. Богоявленским и Н.А. Менчинской (1959), Е.Н. Кабановой-Меллер (1962) и др.

Особого внимания заслуживает концепция С.Л. Рубинштейна. Он выделяет в процессе усвоения знаний четыре этапа: 1) первичное ознакомление с материалом или его восприятие в широком смысле слова, 2) его осмысление, 3) закрепление и 4) ов-

ладение материалом настолько, чтобы оперировать им в различных условиях (Рубинштейн, 1940: 506).

Для преподавателя важно управлять деятельностью учащихся по освоению определенных понятий. Для этого он должен знать, в чем эта деятельность заключается, из чего она складывается, как она происходит и как ее можно управлять.

Усвоение понятий по теории поэтапного формирования умственных действий, разработанной П.Я. Гальпериным и его сотрудниками рассматривается как определенная деятельность по переводу представленной в материальной или материализованной форме информации из внешнего плана во внутренний, умственный план. В каждом предметном действии выделяются три функциональные части - ориентировочная, исполнительная и контрольная. Применительно к усвоению иноязычного языкового материала последовательность действий должна быть следующей: 1) создание ориентировочной основы действия, 2) научение учащегося производить осознанные операции над языком при наличии внешних опор типа схем, диаграмм и т.д., 3) научение учащегося производить те же операции без внешних опор, 4) свертывание сознательных операций, их автоматизация и осуществление речевого действия пооперационно "в уме" с выдачей готового высказывания, 5) окончательное свертывание всей "отработанной" части и полная автоматизация речи (Леонтьев, 1970: 41). Очень важную роль играет создание ориентировочной основы действия. Чтобы понятия формировались полно и безошибочно, деятельность студента должна строиться на полной ориентировочной основе действия, т.е. по третьему типу ориентировки (Гальперин, 1959). При этом типе обучающемуся дается общий метод анализа и обучают его ориентироваться не на признаки какого-нибудь частного задания, а на свойства, существенные для любых объектов данного класса. Это - ориентировка на самостоятельное построение ориентировочной основы действия для конкретных объектов.

Создание ориентировочной основы действия - это выбор и представление в определенном виде части структурных характеристик языка при учете особенностей родного языка. Работа над созданием ориентировочной основы действия начинается с изучения правил. Адекватное правило - это "учебное правило, не только верно отражающее какую-то объективную закономер-

ность языка, но и сформированное таким образом, что в нем отражены специфические отличия одной грамматической формы от другой" (Раздина, 1969). От качества правил зависит качество самих действий, а, следовательно, и качество приобретенных знаний, навыков и умений (Гальперин и др., 1963). Учет родного языка — одно из основных требований к правилу, так как в искусственных условиях обучения отождествление иностранного языка с родным начинается на этапе осознания фактов нового изучаемого языка.

Переход с одного языка на другой с психологической точки зрения — это смена правил перехода от программы к ее реализации (Леонтьев, 1970: 57). Но этот переход не может быть осуществлен сразу, так как человек не может сразу заговорить на иностранном языке. Он должен пройти через ступень опосредственного владения иностранным языком. Этой ступенью является здесь система правил реализации программы, выступающая в родном языке. Постепенно эта опосредствующая система правил редуцируется и устанавливается прямая связь между программой и системой правил иностранного языка, что и соответствует полному владению иностранным языком. Поэтому создание ориентировочной основы должно обязательно включать сопоставление с родным языком. "Если развитие родного языка начинается со свободного спонтанного пользования речью и завершается осознанием речевых форм и владением ими, то развитие иностранного языка начинается с осознания языка и произвольного овладения им и завершается свободной спонтанной речью" (Выготский, 1956: 292). Так, ребенок, обучаясь родной речи, овладевает речевыми навыками до усвоения языковых, приобретаемых им в процессе изучения правил грамматики и выполнения грамматических упражнений в школе. Возможны случаи, когда второй язык усваивается по типу родного, но в обычной практике усвоение иностранного языка требует на каком-то этапе его осознания, в частности, усвоения грамматической системы. Хотя не знание правил, а индивидуально-речевой опыт определяет грамматическую правильность говорения, но усвоение грамматических правил непременно влияет на характер становления грамматических речевых связей.

ЛИТЕРАТУРА

- Богоявленский Д.Н., Менчинская Н.А. (1959). Психология усвоения знаний в школе. М., Изд-во АПН РСФСР.
- Выготский Л.С. (1956) Мышление и речь. Избранные психологические исследования. М., Изд-во АПН РСФСР.
- Гальперин П.Я. (1959). Типы ориентировки и типы формирования действий и понятий. - Доклады АПН РСФСР, № 2.
- Гальперин П.Я., Запорожец А.В., Эльконин Д.Б. (1963). Проблемы формирования знаний и умений у школьников и новые методы обучения в школе. - "Вопросы психологии", № 5.
- Жинкин Н.И. (1958). Механизмы речи. М., Изд-во АПН РСФСР.
- Ительсон Л.Б. (1972). Лекции по современным проблемам психологии обучения. Владимир.
- Кабанова-Меллер Е.Н. (1962). Психология формирования знаний и навыков у школьников. М., Изд-во АПН РСФСР.
- Леонтьев А.А. (1969). Язык, речь, речевая деятельность. М., "Просвещение".
- Леонтьев А.А. (1970). Некоторые проблемы обучения русскому языку как иностранному. М., Изд-во МГУ.
- Раздина Т.И. (1969). Адекватность правила как важнейшее условие формирования навыка (на материале некоторых форм английского глагола). - "Иностранные языки в школе", № 2.
- Рубинштейн С.Д. (1940). Основы общей психологии. М., Гос. уч. пед. изд-во Наркомпроса.
- Цетлин В.С. (1961). Методика обучения грамматическим явлениям французского языка в средней школе. М., Изд-во АПН РСФСР.
- Шатилов С.Ф. (1971). Теоретические основы методики обучения грамматическому аспекту иноязычной речи. - Уч. зап. ЛГПИ им. А.П. Герцена, т. 454.
- Щерба Л.В. (1947). Преподавание иностранных языков в средней школе. М., "Просвещение".

TWO SUGGESTIONS FOR IMPROVING THE FUTURE ENGLISH TEACHER'S KNOWLEDGE OF THE LANGUAGE

O. Mutt

In recent years there have been signs of a shift of emphasis in the aims of foreign language instruction and the training of foreign language teachers. Today foreign languages, including English, are being increasingly taught as a means of communication for use primarily in their spoken form in the situations of contemporary life. With the growth of international contacts in the fields of business, scientific and cultural exchange, travel, etc. there is more and more need for direct communication (cf. Hartig 1974:4; Mutt 1972:92). In accordance with this need the emphasis in training teachers of foreign languages is veering away from the traditional largely historical study of language and literature that was characteristic of the 19th century and the first half of this century. In future the main stress will apparently be laid on the thorough practical acquisition of present-day English as a spoken and written language. All modern means and methods will be applied to get students to fulfil this aim. Such practical training in language proficiency must be accompanied and supported by a scientific study of contemporary English on the basis of the achievements of modern linguistic analysis. Instead of prolonged and intense studies of literary history and the history of linguistics (a moderate amount of which, it goes without saying, is indispensable), future teachers should to a greater extent be introduced to the main problems of contemporary British and American civilization (Hartig 1974:5). In particular, they must be made aware of what is going on in the political, economic, social and cultural life of the English-speaking countries and be able to provide a correct Marxist-Leninist assessment of current events and trends in those countries. Finally, modern language-teaching didactics and methodology must be fully integrated from the very beginning with the academic studies of prospective teachers of English. The successful teacher should be able to assess

the nature of a language-teaching situation and he should possess flexibility and variety in the methods used, applying methods appropriate to the needs of his students in a given situation.

To sum up, the need today and in the immediate future is for maximum practical language acquisition supported by thorough theoretical linguistic study accompanied by ideologically sound background studies and all pursued in close association with a study of the didactics and methodology of English teaching reinforced by supervised practical experience in the classroom (teaching practice). This is obviously a big programme and a challenging one. Finding the right balance between theoretical education and practical training bids fair to remain a perennial problem, engaging the attention of curriculum planners, methods specialists and administrators alike.

The modest purpose of this paper is to draw attention to two hitherto neglected areas in the training of English teachers who are not native speakers of the language. The acquisition of a foreign language outside its native environment is inevitably a formidable task whose accomplishment presupposes much will-power, hard work and perseverance as well as a modicum of talent. The perfect acquisition of a language implies the mastery of its different registers, the subtleties of its suprasegmental or prosodic phonology, its characteristic kinetic and other paralinguistic features, etc. In view of the average foreign learner's scarcity of exposure to the language he is seeking to acquire, it is unrealistic to expect more from him than an approximation to native competence (Mutt, 1975:71). At the same time there is no harm, of course, in setting one's sights as high as possible and in striving for perfection. Indeed, the latter should remain the ultimate goal of every student and teacher of English as a foreign language.

The view is widely accepted nowadays that the processes of first and second language (including foreign language) acquisition are different (Malmberg, 1971:81 et passim; Littlewood, 1973:343). The learner's scarcity of exposure in the latter case can be partially made up for by careful and knowledgeable selection, gradation and presentation of study

material. Linguo-statistic studies in particular are helping us to make steady progress in this field (the development of sublanguages, etc.). Such progress has, however, been slow and there are still many English teachers at the advanced level who are attempting the impossible task of teaching all of the language.

It is the present writer's firm conviction that several serious gaps in the future teacher's knowledge of the foreign language, which are due to the difference in first and second language learning, have not thus far received the attention they deserve.

One of these gaps is responsible for the, as a rule, almost total inability of most graduates of foreign language departments to express themselves on even elementary matters connected with natural history and what are known as the exact sciences. The emphasis in the curricula of such departments is traditionally on the humanities and, consequently, our senior students are fluent enough when speaking or writing about linguistic, literary, political or economic topics, while depressingly inarticulate when the need arises to say something connected with mathematics, botany, zoology, physics, chemistry, astronomy, etc. I, for one, cannot help regarding a senior student ignorant of the English for, say, the Estonian neli aritmeetilist tehet, vihmauss, pööripäev, õietolm, tähtkuju, etc.¹ otherwise than as semi-educated or semi-literate in English even if the same person is capable of discussing Tom Stoppard's latest play, the forthcoming presidential elections in the U.S.A. or some aspect of existentialist philosophy. It is taken for granted that elementary terms like those listed above are part and parcel of any normal adult's vocabulary in his mother tongue, all the more so if he has received a full secondary and tertiary education. This is why one would expect the most common of such words to have been acquired after seven years of more of foreign lan-

¹

In English translation: the four rules of arithmetic, i.e. addition, subtraction, division, multiplication; earthworm, solstice (equinox), pollen, constellation.

guage study at school and another five at a university or institute. Unfortunately, this is hardly ever the case because the textbooks and other materials in current use largely neglect the natural and exact sciences. Even at English-medium schools only some geography is taught in the foreign language alongside history and literature, and, consequently, botanical, zoological, chemical, etc. terms remain unfamiliar. The foreign language departments of higher schools with their inevitable bias in favour of the humanities do little to fill the gap and the result is the semi-literacy referred to above, a semi-literacy which constitutes a serious obstacle to the comprehension and appreciation of fiction or periodical literature, not to mention the limitations it places on oral communication.

There would thus seem to be a case for providing the future teacher with a short survey of the essential vocabulary of the natural and exact sciences as taught to native speakers of English at the elementary level of education. Provisional estimates suggest that such a list of terms need not exceed some 100-150 items. The main thing is to ensure that the scraps of relevant information, the odds and ends, that any advanced learner acquires over the years would be eked out by a more-or-less systematic collection of those items that the average native speaker of English retains till the end of his days after he has forgotten most of what he learnt about the natural sciences, etc. in his school-days.

The scarcity of exposure to the foreign language in one's early formative years is responsible likewise for another and more serious gap in the foreigner's knowledge of English. I am thinking of the national store of quotations and allusions which every educated speaker of English acquires in his own language both by conscious study at school and by unconscious assimilation from his childhood onwards. It is from this store that the native speaker draws in order to lend colour or to give emphasis to the spoken and written word. A great deal of humorous writing in English is also based on this material. Very often such allusions are unintelligible to the foreigner. Reading a novel or newspaper one frequently comes across passages

which do not seem to make sense unless one happens to be familiar with the historical event or character, anecdote or story, etc. referred to. If one is not, the result is that whatever one reads or hears is bound to be interspersed with unintelligible "white spots". Put in another way, the foreigner perceives an English story, article, etc. merely in black and white, as it were, instead of in the vivid colours that a native speaker would see.

The foreign learner of English may catch up with the native speaker in literature and history, but there is a part of every native speaker's cultural repertory which the foreigner has little chance of acquiring in full. This is precisely the stock of words, expressions, stories, verses and anecdotes, etc. mentioned above, which one assimilates in childhood and which is part of the cultural heritage of the English-speaking peoples. Even an advanced student of English as a foreign language will not as a rule know what lines from poetry most British people and Americans know by heart, to what prose quotations they can put an author, which historical events and anecdotes are uppermost in their memories and what characters in history and fiction have become household words among them (Denison Ross, 1939:xi).

In English this linguistic background of allusions and quotations is exceptionally rich and when conversing with foreigners native speakers of the language often hesitate to introduce allusions and expressions which they would naturally use when talking with a fellow countryman (e.g. Touch wood! or Shakespearian quotations like What's in a name? - My salad days). Native speakers of English, on the whole, quote mere fragments of a line of verse or only half a proverb as it is taken for granted that the collocutor or reader is aware of the full version, e.g. Oh, save your breath (to cool your porridge). - Well, it's a second string (to one's bow), isn't it? - Two is company, (three's none,) you know. Very much of this cultural repertory is unconsciously assimilated by the English-speaking child already before he goes to school or during his early years at school and it comprises elements of nursery and kindergarten English such as Mother Goose stories, nursery rhymes, fairy tales, "Alice in Wonderland" and so on. All this forms a certain background

of associations, mental echoes, very much of which continues to be used in the speech and writing of adults. Of course, the foreign student is familiar with some of this cultural background, but again his knowledge of it is usually of an unsystematic and random character.

In recent years more and more foreign-language teaching specialists have become convinced that a language cannot be separated from the culture in which it is deeply embedded, i.e. from the people who speak it as a mother tongue, from their history and their ways of life (Береманн, 1971; Rivers, 1971:262-63). This conviction has led to the introduction into the curriculum of so-called background or regional studies ("maatundmine", страноведение, Landeskunde), the aim of which is to provide the future teacher with a general background of the political, economic and cultural life of the country or countries whose language he will be teaching. An interesting development in this field, mainly in the Soviet Union, has been that of relating such background studies as much as possible with the language. Such language-related studies of "linguo-civilization" (лингострановедение) are potentially of immense value in teacher training, fulfilling not only a specialized, but also a general educative function (cf. Kerl & Völkerling, 1973:117-125).

It is highly encouraging that a number of handbooks on various aspects of Anglo-American background studies have become accessible recently, thus facilitating the task of training specialists in English language and literature (Khimunina et al., 1975; Povey & Walshe, 1975; Kiviväli & Mutt, 1976). The aspect we referred to earlier on, viz. the stock of well-known quotations and allusions, etc. has not so far received anything like the attention it deserves. This is why several staff members of the English Department of Tartu State University are currently compiling a "Guide to English Quotations, Allusions, Institutions and Traditions" (due to be published in 1977). The aim the authors have set themselves is to provide Estonian students majoring in English with a concise summary of this aspect of the specific cultural repertory of the average Englishman or American. It is obvious that although foreigners may write

good grammars or good dictionaries of English, a really useful collection of the kind we have in mind could only be made by somebody born and bred in an English-speaking country. Fortunately there are a few publications available (albeit mostly somewhat dated) which contain valuable material of the type under discussion (Collinson, 1927; Denison Ross, 1939; Kay & Strevens, 1974).

The proposed guide being compiled in Tartu will comprise the following parts: 1. Literary Quotations and Allusions, 2. Historical Allusions, 3. Anglo-American Institutions and Traditions. Each of the major parts will be subdivided into sections.

Thus, Part 1 consists of sections devoted to (1) the more famous quotations from Shakespeare, e.g. there is method in his madness; hoist with his own petard; sweets to the sweet; (2) the fragments of verse by other authors that native speakers can either quote or at least recognize, e.g. They also serve who only stand and wait (J. Milton); A little learning is a dangerous thing (A. Pope); (3) well known prose quotations, e.g. Hell is paved with good intentions (S. Johnson); Something will turn up (Mr. Micawber's favourite saying from Ch. Dickens's "David Copperfield"); Nothing succeeds like success (O. Wilde); (4) humorous verse, including nursery rhymes, limericks, extracts from "Alice in Wonderland", etc.; (5) songs and ballads, e.g. "Auld Lang Syne", "For He's a Jolly Good Fellow", "Clementine", some extracts from the operas and operettas of W.S. Gilbert and A. Sullivan, etc.; (6) fictitious characters, e.g. John Bull, Uncle Sam, Jack Tar, Mrs. Grundy, Rip van Winkle, Scrooge, etc.; (7) fairy tales and other children's stories, e.g. "Jack and the Beanstalk", "Robin Hood", "Pilgrim's Progress", "Gulliver's Travels", "Treasure Island", "Arabian Nights", "Winnie the Pooh", "Peter Pan", etc.

Part 2 (Historical Allusions) contains sections dealing with (1) historical events and persons, e.g. the popular stories about King Alfred and the cakes, Canute and the rising tide, the signing of the Magna Charta, Robert Bruce and the spider, the Princes in the Tower, Newton and the apple, George Washington and the apple-tree, as well as about semi-historical or legendary characters like King

Arthur and the Knights of the Round Table, Lady Godiva, Dick Whittington, etc.; (2) famous utterances such as "A horse, a horse, my kingdom for a horse" (Richard III at the end of the Battle of Bosworth), "England expects every man to do his duty" (Admiral Nelson, 1805), "Dr. Livingstone, I presume" (H. Stanley, 1871), "The rumours of my death are grossly exaggerated" (M. Twain).

Part 3 (Anglo-American Institutions and Traditions) is proving to be the most difficult to compile and there is a danger that it may turn into something of a rag-bag of linguistic and other information. It will apparently be made up of sections devoted to (1) flags and national anthems, (2) festivals and holidays, (3) national sports (e.g. cricket in the U.K., baseball in the U.S.A.), (4) national dishes, (5) well-known localities, institutions and buildings (e.g. the City, Fleet Street, Chelsea, the Old Bailey; Capitol Hill, the White House, Mt. Vernon, Disneyland, etc.), (6) well-known advertisements past and present (e.g. His Master's Voice, That Schoolgirl Complexion, Tiger in the Tank, etc.).

In compiling a handbook such as this there is always some room for disagreement as to what to include or to omit and any possible future second edition will obviously be a substantially revised one.

The question may very well be asked how the student will assimilate the wide range of material contained in the publication under discussion. A considerable amount of conscious effort and learning by rote is inevitable if the foreigner wishes to acquire in a matter of months or even 1-2 years what the native learner has assimilated over a period of ten years or more beginning with his earliest childhood. Fortunately there is plenty of evidence to show that such recapitulated development is entirely practicable. Goal-directed and intensive learning over a limited period of time can achieve quite remarkable results in making up for the foreigner's scarcity of exposure to the language in which he is specializing. To facilitate the attainment of this aim, elements of the material reviewed in the preceding paper should be made to occur more frequently and systematically is the practical as well as the theoretical course of English as a main subject.

Making good the two deficiencies in one's knowledge of English that have been briefly discussed above, viz. (1) the virtual absence of a vocabulary connected with elementary science and (2) the unsystematic and scrappy linguistic background to Anglo-American culture, will not necessarily make one's English perfect, but it will certainly be a major step towards that mastery of the language and a fuller comprehension of literature which is every serious student's ambition.

REFERENCES

- Collinson, W.E. (1927). Contemporary English. A personal speech record. Leipzig-Berlin.
- Denison Ross, E. (1939). This English Language. London.
- Hartig, P. (1974). New directions in the training of teachers of English as a foreign language. "English Language Teaching", Vol. XXIV, 1, 2-8.
- Kay, V., Strevens, P. (1974). Beyond the dictionary in English. London.
- Kerl, D., Völkerling, H. (1973). Zu Inhalt und Funktion der Landeswissenschaft Großbritannien/USA bei der Ausbildung und Erziehung sozialistischer Englischlehrer. "Zeitschrift für Anglistik und Amerikanistik", 21. Jhrg., 2, 117-125.
- Kiviväli, G., Mutt, O. (1976). British and American Life and Institutions. Tartu.
- Littlewood, W.T. (1973). A comparison of first language acquisition and second language learning. "Praxis" (Dortmund), Vol. 20, 4, 343-348.
- Malmberg, B. (1971). Språkinläring. En orientering och ett debattinlägg. Stockholm.
- Mutt, O. (1972). On some contemporary trends in foreign language teaching. "Methodica I". Tartu.
- Mutt, O. (1975). On linguistic acceptability and error grading in English language teaching. "Methodica IV". Tartu.
- Povey, J., Walshe, I. (1975). An English teacher's handbook of educational terms. Moscow.
- Rivers, W. (1971). Teaching foreign-language skills. Chicago.
- Верецагин Е.М., Костамаров В.Г. (1973). Язык и культура. Линго-страноведение в преподавании русского языка как иностранного. М.
- Химунина Т.Н. и др. (1975). В Великобритании принято так (об английских обычаях). Л.

О ВОЗМОЖНОСТЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕСТА "НАПИСАНИЕ НЕСВЯЗАННЫХ СЛОВ"

В.Р. Пэте

Специалисты, подготовленные в вузе, должны быть способными творчески решать новые и все более сложные вопросы, возникающие перед ними в ходе работы в современных условиях научно-технической революции. Поэтому изучение возможностей и путей развития общих умственных способностей, в том числе и беглости речи, как один из компонентов общих умственных (интеллектуальных) способностей, приобретает особое значение при подготовке будущих специалистов. Сегодняшние студенты первого курса станут специалистами через несколько (5-7) лет, затем они усвоят практические умения на предприятии или в школе, полноценными работниками в данной отрасли они станут только через 10-12 лет, а руководителями производства (школ) — примерно через 20-25 лет (Peets, 1969). Из этого вытекает, что педагоги высшей школы работают на благо будущего.

Педагоги и психологи должны глубже разобраться в психологических закономерностях обучения и в тех механизмах, которые лежат в основе интеллектуальной активности, чтобы создавать более эффективные формы, методы и средства (в том числе и технические средства) обучения и воспитания в вузе. Изучение закономерностей интеллектуальной активности не означает отказа от исследования других проблем высшей школы, в частности, проблемы адаптации, мотивации устранения причин умственного утомления и т.д. Так, например, проблема умственного утомления весьма актуальна в современную эпоху, однако, значение ее уменьшится, если будут найдены пути повышения творческой активности студентов, поскольку в процессе творческого труда и повышения интереса к учению умственное утомление либо вовсе не наступит, либо значительно ослабится (Пейсахов, 1974).

Объектом управления в системе обучения в вузе является студент (человек) со всеми присущими ему особенностями, — развившимися в ходе предыдущего обучения и воспитания в средней школе (техникуме), а также ему по природе присущими

качествами, — выступающий как активная личность с определенными целями, интересами и мотивами обучения, сюда относится и его стиль работы в вузе и т.д. Немаловажную роль играют и общие умственные способности студента, развитие которых во многом зависит от его целей, интересов и мотивов обучения.

В монографии Вернона (Vernon, 1961) приведенная структура общих умственных (интеллектуальных) способностей содержит две стороны: к : м (конструктивно-мануальная), которая отражается через образное мышление и V:ed (вербальная), которая отражается через вербальное мышление. Развитие вербальной стороны общих умственных способностей выражается в обучаемости студентов. Среди всевозможных определений умственного развития оно выдвигается как обучаемость учащегося (Менчинская, 1971).

Под обучаемостью понимаются общие умственные способности к обучению, т.е. не узкая способность, например, по языку или по физике, а общая восприимчивость к обучению. Под этим понятием понимается вся система интеллектуальных свойств личности, от которых зависит продуктивность учения (Дунге, 1974).

В исследованиях Тэрстона (Thurstone, 1938) посредством факторного анализа вербальные способности разделены на две части: способность понимать смысл вербального (словесного) материала и способность быстро находить нужные и правильные слова (беглость речи).

В данной научно-методической статье будут более подробно рассмотрены возможности обработки результатов теста "написание несвязанных слов", как для выявления беглости речи (как один из компонентов интеллектуальных способностей человека), так и для выяснения возможностей определения т.н. внутренней готовности студентов к той или иной деятельности, близкой к специальности.

Инструкция теста на определение беглости речи заключалась в следующем: название — тест на написание несвязанных слов; время проведения три минуты, при этом испытуемые должны были через каждые 30 секунд отметить между записываемыми словами услышанный стук. Это позволяло вычислить динамику беглости речи в течение данного опыта (Пээте, 1975).

Для выяснения возможностей применения теста "написание

несвязанных слов" (беглости речи) к объективному (независимому от испытуемых) изучению внутренней готовности студентов физико-педагогического отделения второго курса к той или другой области деятельности, близкой к специальности, и проведено соответствующее разделение написанных несвязанных слов:

во-первых, по уровню обобщенности: конкретные и более обобщенные слова,

во-вторых, по разделению написанных несвязанных слов в группы: жизнь и природа (существуют в мире без вмешательства человека) и искусственные вещи, которые человек сам изготавливает и использует в хозяйстве, в научно-технической деятельности и т.д.,

в-третьих, по некоторым областям деятельности (физика, электричество, электро- и радиотехника, общая техника, изобразительное и прикладное искусство, спорт) и т.д. Более подробно эти разделения описаны в перечне признаков.

Всего было обследовано 110 испытуемых, среди которых 68 студентов (61,8%) из Тартуского государственного университета (ТГУ) (специальность физика с правом преподавания математики) и 42 студента (38,2%) из Таллинского педагогического института им. Э. Вильде (ТПедИ) (специальность общетехнические дисциплины и физика). Среди обследуемого контингента было 96 мужчин (87,3%) и 14 женщин (12,7%). Тестирование проводилось в первой половине октября 1972, 1973 и 1974 годов.

Ниже приведены результаты (арифметические средние, стандартные отклонения, границы достоверности на уровне 95%-ной вероятности) теста "Написание несвязанных слов" (см. таблица I).

Перечень признаков:

- 1 - количество написанных несвязанных слов за первый период теста (... 30 секунд)
- 2 - количество написанных несвязанных слов за второй период теста (30 сек. ... 1 мин.)
- 3 - количество написанных несвязанных слов за третий период теста (1 мин. ... 1 мин. 30 сек.)
- 4 - количество написанных несвязанных слов за четвертый период теста (1 мин. 30 сек. ... 2 мин.)
- 5 - количество написанных несвязанных слов за пятый период теста (2 мин ... 2 мин. 30 сек.)

- 6 - количество написанных несвязанных слов за нестой период теста (2 мин. 30 сек. ... 3 мин.)
- 7 - количество несвязанных слов, написанных в течение всего опыта (три минуты)
- 8 - количество конкретных (в основном точных наименований) слов среди всех несвязанных слов, написанных в течение трех минут
- 9 - количество более обобщенных слов среди несвязанных слов, написанных в течение трех минут
- 10 - количество несвязанных слов, написанных изображающих жизнь и природу, т.е. предметы, вещи, явления, которые существуют в мире без вмешательства человека, в течение трех минут
- 11 - количество несвязанных слов, изображающие предметы и вещи, которые человек сам изготовляет и использует в хозяйстве, в научно-технической деятельности и т.д. написанных в течение трех минут
- 12 - количество несвязанных слов из области физики, написанных в течение трех минут
- 13 - количество несвязанных слов из области электричества, электро- и радиотехники, написанных в течение трех минут
- 14 - количество несвязанных слов из области общей техники (авто, мото, фото и т.д.), написанных в течение трех минут
- 15 - количество несвязанных слов из области изобразительного и прикладного искусства, написанных в течение трех минут
- 16 - количество несвязанных слов из области спорта, написанных в течение трех минут
- 17 - количество несвязанных слов из других областей человеческой деятельности, написанных в течение трех минут
- 18 - количество несвязанных имен существительных, написанных в течение трех минут
- 19 - количество несвязанных имен прилагательных, написанных в течение трех минут
- 20 - количество несвязанных числительных, написанных в течение трех минут
- 21 - количество несвязанных местоимений, написанных в течение трех минут
- 22 - количество несвязанных глаголов, написанных в течение трех минут
- 23 - количество несвязанных наречий, написанных в течение трех минут
- 24 - количество несвязанных слов предлогов и частиц, написанных в течение трех минут
- 25 - количество несвязанных союзов, написанных в течение трех минут

26 - количество написанных несвязанных слов из области междометия в течение трех минут.

Таблица I

Результаты теста написания несвязанных слов

№ признака	Арифметические средние \bar{X}	Стандартные отклонения	Границы достоверности при $\alpha = 0,05$ (95%-ной вероятности)
I	12,20	3,52	II,22 ... I3,I8
2	9,56	2,7I	8,8I ... IO,3I
3	8,88	2,37	8,22 ... 9,54
4	8,64	2,79	7,87 ... 9,4I
5	8,52	2,38	7,86 ... 9,I8
6	8,52	2,I6	7,92 ... 9,I2
7	53,87	II,84	50,62 ... 57,I2
8	46,42	II,80	43,I8 ... 49,66
9	I,98	2,05	I,42 ... 2,54
IO	18,87	IO,00	16,I3 ... 2I,62
II	29,I7	II,03	26,I4 ... 32,I9
I2	0,49	I,42	0,30 ... 0,68
I3	I,I2	I,96	0,83 ... I,4I
I4	3,52	3,59	3,00 ... 4,04
I5	I,45	3,06	I,I2 ... I,78
I6	0,29	0,99	0,I5 ... 0,44
I7	0,94	I,85	0,67 ... I,2I
I8	47,99	IO,92	44,99 ... 50,99
I9	2,96	4,24	I,80 ... 4,I3
20	0,53	I,83	0,33 ... 0,73
2I	I,4I	2,99	I,09 ... I,74
22	0,98	I,9I	0,7I ... I,25
23	0,49	I,I6	0,30 ... 0,68
24	0		
25	0,5I	I,60	0,3I ... 0,7I
26	0,I4	0,53	0,04 ... 0,24

Плотнее напечатаны данные, которые можно сравнивать между собой.

Из приведенной таблицы видно, что количество несвязанных слов, написанных за первый период теста является максимальным (... 30 сек.) (признак I). Результат первого периода значим на уровне 95%-ной вероятности ($p = 0,05$), отличаясь от всех остальных периодов теста (признаки 2 ... 6). Результаты теста в течение второго, третьего, четвертого, пятого и шестого периодов теста (признаки 2 ... 6) существенно не

различаются между собой на уровне 95%-ной вероятности. Числовые результаты всех этих периодов (I период - 12,20 слова, дальше 9,56; 8,88; 8,64; 8,52; и 0,52 слова) показывают, что беглость речи более-менее стабилизируется к четвертому периоду теста и устанавливается к концу теста на уровне 8,52 слова в течение 30 секунд у студентов второго курса физико-педагогического отделения.

В литературе по психологии (напр. Hofstätter, 1957; Heiss, 1972; Super, 1949; Киселев, 1968 и мн. др.) среди всевозможных индикаторов интересов (внутренней активности) наиболее важной является готовность написания слов из тех областей деятельности, к которым проявляется интерес в самом начале теста до стабилизации результатов эксперимента, в данном случае примерно до четвертого периода теста (см. рис. I).

Изучение содержательного качества написанных несвязанных слов в течение двух - трех минут дает возможность определить установку (внутренней готовности) человека к деятельности в одной или другой области (Super, 1957). Внутренняя готовность написания слов из той или другой области деятельности или ~~внутренняя~~ готовность к деятельности в этой области является одним из внутренних факторов, определяющих формирование социальных ценностей человека вообще и по специальности. После формирования какой-либо установки у индивида возникает тенденция действия в определенном направлении (Надирешвили, 1974), его дальнейшее поведение при изучении специальности осуществляется на основе этой установки.

Увеличение слов в конкретной области деятельности (физика, электричество, электро- и радиотехника, изобразительное и прикладное искусство, спорт и т.д.) указывает на существенное увеличение установки в данной области деятельности и является основой возникновения интереса к изучаемому предмету (Heiss, 1972).

Далее, в данной работе рассмотрена содержательная принадлежность написанных несвязанных слов студентами физико-педагогического отделения к той или другой области деятельности. Суммарный результат теста равен $\bar{x} = 53,87$ ($\pm 3,25$) слова в течение трех минут (признак ?), в числе которых имеется в среднем $\bar{x} = 46,42$ ($\pm 3,24$) конкретных (в основном точных наименований) тех или других предметов, вещей из той или

другой области) слов (признак 8) и только $\bar{x} = 1,98 (\pm 0,56)$ более обобщенных слов (признак 9).

Разделим все написанные несвязанные слова на следующие группы: изображающие жизнь и природу т.е. предметы, вещи, явления, которые существуют в мире без вмешательства человека (признак 10), $\bar{x} = 18,87 (+2,75)$. Они изображают предметы и вещи, которые человек сам изготавливает и использует в хозяйстве, в научно-технической деятельности и т.д. (признак 11), $\bar{x} = 29,17 (\pm 3,02)$. Видим, что будущие учителя физики на втором курсе имеют в среднем повышенную готовность к деятельности в области технической среды, чем в природной среде. Сказанное подтвердилось также при интервьюировании студентов данных групп.

Далее приведены результаты теста написания несвязанных слов по некоторым областям деятельности: физики (признак 12), электричества, электро- и радиотехники (признак 13), общей техники (признак 14), изобразительного и прикладного искусства (признак 15), спорта (признак 16) и других областей деятельности (признак 17). Оказывается, что самое большое количество слов написано из области общей техники $\bar{x} = 3,52 (\pm 0,52)$. Разница между названной областью и другими областями существенна на уровне 95%-ной вероятности. Далее следует область изобразительного и прикладного искусства $\bar{x} = 1,45 (\pm 0,33)$, электричества и электро- и радиотехники $\bar{x} = 1,12 (\pm 0,29)$, которые являются более менее равными по значимости (границы достоверности покрываются на уровне 95%-ной вероятности). Следующими областями являются физика $\bar{x} = 0,49 (\pm 0,19)$ и спорт, $\bar{x} = 0,29 (\pm 0,15)$. Как видно из приведенных цифр, внутренняя готовность (установки) к этим видам деятельности не выявляются еще у студентов физиков-педагогов на втором курсе, так как арифметические средние в этих областях деятельности слишком низкие по сравнению с результатом всего эксперимента $\bar{x} = 53,87 (\pm 3,75)$. Из этого, конечно, нельзя сделать вывод, что у студентов физико-педагогического отделения вообще отсутствуют внутренние готовности (установки) к любым другим видам деятельности, но как показал индивидуальный анализ содержания слов, они весьма разнообразны.

Рассматривая результаты эксперимента по типам слов, оказывается, что больше всего написанных несвязанных слов отно-

сится к именам существительным (признак 18) $\bar{x} = 47,99 (\pm 3,00)$ далее следует имя прилагательное (признак 19) $\bar{x} = 2,96 (\pm 1,17)$, местоимение (признак 21), $\bar{x} = 1,41 (\pm 0,33)$, глагол (признак 22), $\bar{x} = 0,98 (\pm 0,27)$; числительное (признак 20), $\bar{x} = 0,53 (\pm 0,20)$; союз (признак 25), $\bar{x} = 0,51 (\pm 0,20)$; наречие (признак 23), $\bar{x} = 0,49 (\pm 0,19)$; междометие (признак 26), $\bar{x} = 0,14 (\pm 0,10)$ и предлоги и частицы (признак 24), $\bar{x} = 0$.

Как явствует из предыдущего анализа, можно использовать тест написания несвязанных слов (беглости речи) для объективного изучения внутренней готовности студентов к той или другой области деятельности, учитывая специальности. Но как выяснилось из анализа результатов этого теста среди студентов второго курса физико-педагогического отделения, у них такая общая внутренняя готовность, характерная для всей совокупности, относительно слабая. Причина слабости такой общей внутренней готовности к данной специальности может быть вызвана маленьком конкурсом, так как уже ряд лет нет конкурса на специальность физика-педагога в Тартуском государственном университете и в Таллинском педагогическом институте им. Э. Вильде, и нередко вакантные места заполняются лицами, выпавшими по конкурсу на другие специальности. Отдельное рассмотрение студентов-педагогов отделения физики ТГУ и ТПедИ не оправдала себя, так как в таблице I приведенные цифры действительны и для этих специальностей.

Из предыдущего анализа явствует также, что тест написания несвязанных слов (беглости речи) можно использовать при изучении особенности вербального мышления, а также при изучении динамики беглости речи, как одного компонента общих умственных способностей, в течение всего опыта.

Для фиксирования существенных сдвигов в развитии общей внутренней готовности к деятельности в той или другой области, а также в особенностях мышления и в беглости речи планируется двукратное тестирование тех же студентов на пятом курсе (Feets, 1975). Метод двукратного тестирования (изучение динамики) позволяет определить роль тех или других предметов в увеличении внутренней готовности студента, а также проверить методики обучения и принципиально найти более эффективные формы, методы и средства обучения.

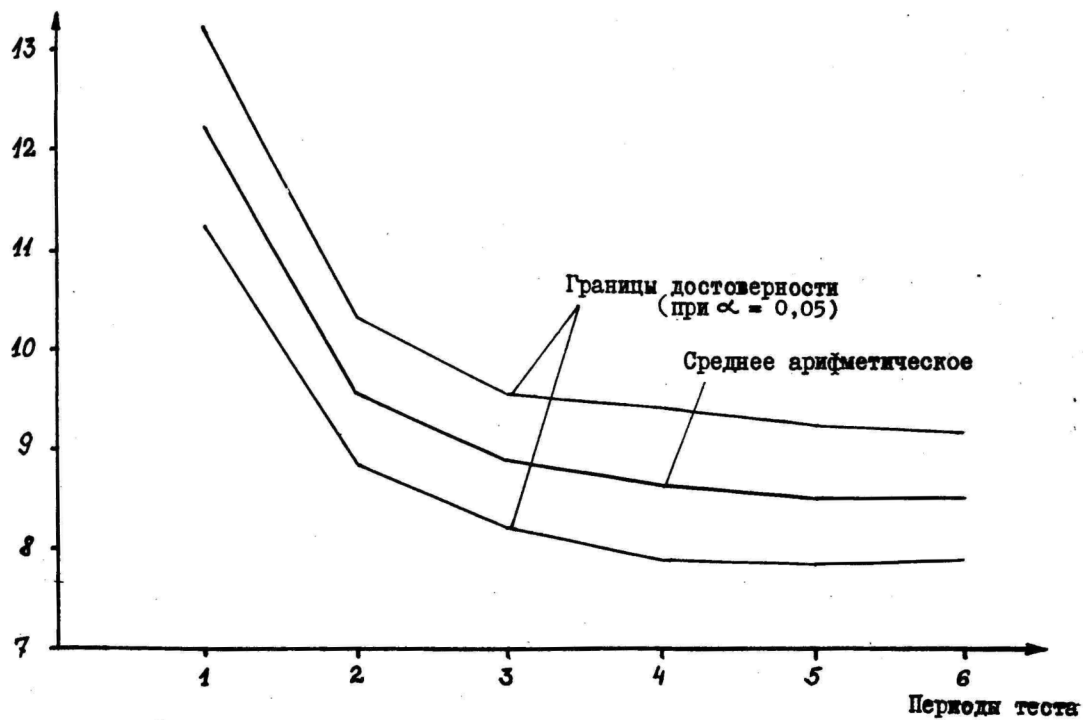


Рис. I. Динамика беглости речи

ЛИТЕРАТУРА

- Киселев И.Я. (1968). Профессиональная ориентация и профессиональный отбор в капиталистических странах. М., "Экономика", 80 стр.
- Дунге А.А. (1974). Опыт изучения связей между умственными способностями и успеваемостью. - Уч. зап. ТГУ, вып. 335, Труды по психологии III, стр. 3-33.
- Менчинская Н.А. (редактор) (1971). Психологические проблемы неуспеваемости школьников. М., "Педагогика", 272 стр.
- Надирашвили Ш.А. (1974). Понятие установки в общей и социальной психологии. Тбилиси, "Мецниереба", 172 стр.
- Пейсахов Н.М. (1974). Психология и педагогические проблемы высшей школы. - Сб. "Теоретические и прикладные исследования по психологии". Казань, изд. КГУ им. В.И. Ульянова-Ленина, стр. 5-21.
- Пээтс Э.Р. (1975). Беглость речи как компонент интеллектуальных способностей. - Уч. зап. ТГУ, вып. 345. Труды по методике преподавания иностранных языков.
- Heiss, R. (1972). Psychologische Diagnostik. "Handbuch der Psychologie", Bd. 6. Göttingen, S. 473-477.
- Hofstätter, R. (Hg.) (1957). Psychologie A bis Z, Göttingen, S. 71-77.
- Peets, E.R. (1975). Mõtteid pedagoogilis-psühholoogilise uurimustest. "Nõukogude Kool", Nr. 10, lk. 861-863.
- Peets, E.R. (1969). Õppeaega saaks kokku hoida, tõstame tuleviku heaks. - "Tartu Riiklik Ülikool", Nr. 38, 12. detsember.
- Super, D.E. (1949). Appraising vocational fitness. New York, Harper, 376-481.
- Super, D.E. (1957). Vocational development - a framework for research. New York, Bureau of Publications, Columbia University, 142 p.
- Thurstone, L.L. (1938). Primary mental abilities. Psychometr. Monogr. 242 p.
- Vernon P.E. (1961). The structure of human abilities. London, New York, Methuen & Co, John Wiley & Sons, 208 p.

ON THE FREQUENCY OF OCCURRENCE OF TENSE-FORMS IN DIFFERENT STYLES

A. Pikver

It is a well-known fact that every phenomenon may be studied either qualitatively or quantitatively or by means of combining both approaches. Qualitative analysis is a body of methods by means of which the nature and variety of given phenomena are observed and classified, while by quantitative analysis the magnitude and frequency of such phenomena are observed and classified.

Nowadays the quantitative approach to the problems of language is used in almost all the aspects of linguistic study. The statistical analysis of spoken and written language is of interest to linguists, psychologists, teachers of foreign languages, as well as telecommunication engineers.

The system of organisation of any language is what we mean by the grammar of that language. The statistical study of grammar, of the system of language, is only possible on the basis of the manifestation of the system in speech - on the basis of a sufficient corpus of utterances and/or texts of the language.

The aim of grammar statistics, as of any kind of quantitative analysis is to guarantee objectivity and precision of description and to determine the right proportions of the presentation of the material. Also, it is obvious that the frequency of occurrence of grammatical forms must play an important role in the selection of the necessary grammatical minimum for FLT (= foreign language teaching) as well as in the determination of the order of the presentation of grammatical forms in textbooks and in establishing the amount of practice required. On the other hand, it should be stressed that the frequency of occurrence is by no means the only criterion for selecting grammatical forms to be taught. Relying only on the statistical side of phenomena

we may fail to present grammar as a system. Thus, besides the frequency criterion, we must also consider the systematic character of grammar and the needs of expression. For instance, we cannot write a textbook of English for specialists in electronics without including all the forms of the verb be, although the form am may not occur in specialized texts at all, or without including some means of expressing the future, no matter how rare they are in specialized texts (Алексеев, 1974:221-225).

Thus far the grammatical system of English has been described in quantitative terms in a rather fragmentary manner. The reason for this lies partly in the tremendously labour-consuming character of the task and partly in the fact that not every grammatical phenomenon yields easily to quantitative study. A statistical count requires a very strict analysis of a vast amount of material. Therefore it seems practical to connect statistical counts with automatic identification of the investigated units (e.g. morphemes, grammatical forms, parts of speech, etc.). But as machine processing of language material and the automatic identification procedures are not yet sufficiently developed branches of linguistics, statistical investigation of language structure has mostly been restricted to the units of lower order, such as letters, phonemes, letter diagrams, words, while the higher units - the statistical structure of which is much more essential to linguistic theory - have been left to non-quantitative treatment as before. (Kalgren, 1963:22). Therefore we have in the main but isolated single observations rather than a systematic statistical description of English grammar.

The most difficult part of grammar of any language is usually the part dealing with the verb. Therefore the English verb has received a great deal of attention both in grammars and textbooks as well as in special studies, including studies devoted to the quantitative analysis of the verb. In comparison with the other parts of speech in English, the verb and its forms are statistically well-analyzed; frequency counts of the use of tense forms have received the most attention so far (e.g. E.B. Konstantinov, 1952; H.V. George, 1963; M. Joos, 1964; R.L. Allen, 1966;

L. Dušková and V. Urbanová, 1967; J. Kramsky, 1969; A. Koršakov, 1969; L. Dušková, 1971; H. Liiv, 1974, etc.).

The counts of tense-forms are mainly stylostatistical. Their aim is to establish the frequency of occurrence of verb-forms in a particular style of speech. Though G. Herdan in his book "The Advanced Theory of Language as Choice and Chance" postulates the law of stability of the distribution of grammar forms in different styles, a great number of linguists working in the field of stylostatistics are of the opinion that the frequency of occurrence of particular verb-forms can be a significant feature of style (e.g. Kramsky, 1969:111-112). Thus stylostatistical studies of the verb try to determine whether there exist such differences in the frequency of occurrence of verb-forms in the investigated styles as could be considered sufficiently typical or significant of these particular styles. It is obvious that stylostatistical studies of the verb are also of much importance to FLIT since it has repeatedly been pointed out that a foreign language learner does not usually study the foreign language as a whole but only a quite definite sphere of it and that the focus of attention in FLIT has changed; instead of embodying a description of the language in a teaching course which is presumed to be equally helpful to any and all learners, now the emphasis is on the learner and his aims in learning the language (Mutt, 1972:97).

In the following an attempt is made to draw comparisons between several stylostatistical counts of verb-forms. It should be pointed out that in the course of work certain difficulties arose due to the facts that different frequency counts include different verb-forms, and that forms are often grouped differently. In most cases, however, it was possible to re-arrange the data into a comparable form. Thus, it was decided to compare the following material.

1. E.B. Konstantinov's (1952) material. He counted the verb-forms in 10 books (4 18th-century and 19th-century novels, 6 contemporary novels and literary studies). His data include 7,316 verb-forms.

2. The material of the Central Institute of English in Hyderabad (George, 1963).¹ The material of the count con-

¹ For details about this material we also refer to L. Dušková and V. Urbanová's paper.

sisted of samples from an encyclopedia, 3 novels, 2 plays, 1 book of travel, 5 books of popular factual character, 2 newspaper issues and a textbook of conversation. The total number of the counted verb-forms is 108,784.

3. L. Dušková and V. Urbanová's (1967) material. J. Osborne's play "Look Back in Anger" which contains about 24,000 words is investigated. The total number of the verb-forms in the indicative mood is 2,905, the forms of the subjunctive mood occur 188 times.

4. A. Korsakov's (1969) material consists of 2 novels (A. Cronin's "The Citadel", J. Lindsay's "Betrayed Spring") and a book of science (Ch. Dawes' "Industrial Electricity"). The number of verb-forms is 40,000+5,845,

5. J. Krámský (1969). The style of fiction is represented by samples from 2 novels (Ch. Dickens, E. Humphrey) containing 23,064 words, the colloquial style by 3 plays (H. Pinter, J. Arden, S. Beckett), the total length of the samples being 18,333 words. The style of specialized and scientific texts comprises samples of a linguistic text, a psychological text and a text on physics (20,388 words). The number of verb-forms is 7,550 (3,231+2,576+1,743).

6. L. Dušková's (1971) material is drawn equally from British and American sources. The scientific set consists of texts on mathematics, physics, biology, medicine and linguistics. Conversation is represented by dialogues taken from 3 plays and 2 novels. The analyzed corpus comprises 5,000 (2,500+2,500) finite verb-forms.

In order to compare the statistical data we arranged the material into tables. On the basis of the obtained results let us consider different forms separately. We shall confine ourselves to the analysis of finite forms only.

The use of tense-aspect forms. We shall first compare the use of the tense-aspect forms in the indicative mood in three different styles: the style of fiction, the colloquial style and the style of specialized and scientific texts. Tables 1 - 3 give the data for the relative frequency of occurrence of the tense-aspect forms in % in three

styles.¹ As far as the relative frequency of occurrence of tense-aspect forms in different styles is concerned there is a considerable agreement between the authors.

The style of fiction is generally characterized by the predominance of descriptions of past events. Thus it is not surprising that the most frequent form in this style is the Past Indefinite (Table 1) which accounts for more than half of all the forms. The Present Indefinite takes the second place accounting for 25 % of all the tense-aspect forms in this style. The proportion of the other forms is much smaller. The Past Perfect tense occupies the third place with 5 %, next come the Present Perfect, the Future Indefinite and the Past Continuous. The Future Perfect Continuous does not occur at all.

In the colloquial style the Present Indefinite is most frequent, accounting for more than half of all the instances of the tense-aspect forms. The Past Indefinite, which accounts for nearly one fifth of all the forms, takes the second place. The figures for the other forms are considerably lower. The Future Indefinite, the Present Perfect and the Present Continuous have a relative frequency of occurrence between 9 % and 3 %, and the Past Continuous and the Past Perfect account for about 1 % each. The lowest are the figures for the Present Perfect Continuous, the Future Perfect, the Future Continuous and the Past Perfect Continuous. The Future Perfect Continuous form is not represented in the material.

The order of the four most frequently used verb-forms in the style of specialized and scientific texts is: the Present Indefinite (more than 65%), the Past Indefinite, the Present Perfect and the Future Indefinite.

The use of the common and continuous aspects. Table 4 gives the figures for the relative frequency of the continuous aspects as compared with the common aspect. As it can be seen, the continuous aspect amounts to 8-5% in the style of dialogue, to 6-2 % in the style of fiction and to 1 % in the style of specialized and scientific texts. As Tables 1-3 show, the largest proportion of the figures for the whole group of the continuous forms is accounted for by.

¹ Several authors have also included the subjunctive mood and ambiguous forms. Consequently, the indicative forms do not always account for 100 % of forms.

the Present Continuous; only in the style of fiction the Past Continuous is somewhat more frequent, since many of its uses are dependent on the Past Indefinite, the most frequent tense of fiction.

Thus, in comparison with the non-continuous group, the continuous forms have a considerably lower frequency of occurrence. The low frequency of occurrence of the continuous aspect may be conditioned partially by the existence of several classes of verbs which, as a rule, are not used in the continuous forms. But even if we consider only the verbs which can be used in both aspects (as it is done, for instance in L. Dušková's material) we can see that the only verb which prefers the continuous forms to the common ones is go. The reason for this is obvious, namely the relatively wide use of the construction be going to to denote futurity. The meaning of futurity accounts for 37 out of the 44 instances of continuous forms of the verb go in L. Dušková's corpus. In case of all the other verbs the common forms are considerably more numerous than the continuous.

It should be also noted that the construction be going to in general accounts for a relatively great number of uses of the Present Continuous. Thus, in L. Dušková and V. Urbanová's corpus of the total number of the Present Continuous forms (150 instances at all) in 20 per cent (i.e. in 30 instances) the construction be going to was found.

Moreover, H.V. George points out that though it is often taken as axiomatic that the Present Continuous is the form used to refer to an action going on "now", in the material examined by him and his co-workers the Present Continuous occurs in this context with a relatively low frequency - a frequency of approximately 6 per 1000 occurrences of all the verb forms (George, 1963:33). The ratio of the Present Indefinite to the Present Continuous used in this meaning (i.e. referring to "an action going on now") was 20:1 for the total Hyderabad material (see Dušková-Urbanová 1967:22). It shows that the "actuality of verbal action" is not characteristic of the continuous forms, it is expressed by the indefinite forms far more frequently. Likewise, the Past Continuous to which the function of referring to actions "at that moment" is often assigned, occurs in this

role only in 5 per 1000 cases of all the verb forms of the Hyderabad material. Again the indefinite form is by far more common in this meaning.

The use of mood. The most frequent mood in English is the Indicative mood. The Subjunctive and Imperative moods are relatively rare. Therefore, most authors have counted and investigated only the forms of the indicative mood, excluding totally the Subjunctive and the Imperative. Table 5 presents the available material.

As is evident from the table, the Subjunctive mood is somewhat more frequent in the colloquial style, i.e. in dialogues, and less frequent in the style of specialized and scientific texts. But the limited scope of the investigated material and the non-significant differences between the frequencies do not allow us to establish the tendencies characteristic of different styles.

The use of voice. It is obvious that the Active voice prevails over the Passive (see Table 6). According to the table the Active voice occurs in more than 90 per cent of all uses of finite verb-forms. The Passive forms are most frequent in the style of specialized and scientific texts (17.8 % as against 2.5 % in the colloquial style and 5 % in the style of fiction); they seem to be a characteristic feature of this style. It can be concluded that the active and the passive forms differ stylistically, the Active voice being more colloquial, the Passive voice more confined to scientific and specialized prose.

As it is evident from the table, the largest proportion of the passive forms belong to the Indefinite group. The Continuous Passive and the Perfect Continuous Passive are extremely rare.

The expression of futurity. It is often stated that the shall/will forms (i.e. the Future Indefinite) are central in the expression of futurity, and the other means, e.g. the Present Continuous, the Present Indefinite and be going to forms are only of secondary importance. Quantitative analysis, however, shows that the situation is more compli-

cated. W. Martin and J. Weltens analyzed the verb-forms taken from the first 500 sentences of 20 contemporary English plays and found that in a total of 8212 verb-forms of their corpus 776 forms expressed futurity (Martin-Weltens, 1973:231). The relative frequency of the forms expressing futurity in this corpus is given in Table 7. In the same table we also find H. Kirsten's data, who analyzed samples of dialogue drawn from a contemporary novel (Kirsten, 1972: 229-236). The relatively great differences between W. Martin and J. Weltens's and H. Kirsten's figures may indicate the dependence of the results on the scope of the investigated material. H. Kirsten analyzed only 178 forms expressing futurity, whereas W. Martin and J. Weltens investigated 776. The differences may also be due to the fact that in H. Kirsten's material 'll forms are not given.

In L. Dušková and V. Urbanová's corpus the future expressed by be going to and the Present Continuous was four times less frequent than the future expressed by shall/will. Thus of the 225 occurrences of the future, 80 per cent (180 instances) were expressed by shall/will, 20 per cent (45 instances) by the construction be going to and the Present Continuous (13.3 % and 6.7 % respectively). Their material, however, is not comparable with the data given in Table 7 as the future expressed by the Present Indefinite in their corpus is included in the figures for the Present Indefinite and cannot be analyzed separately (Dušková-Urbanová, 1967: 25).

The figures characterizing the frequency of occurrence of verb-forms in English show that a quantitative analysis of grammar can produce useful and instructive results and ascertain interesting facts. Thus, for instance, the data obtained from the frequency counts indicate that the continuous forms have a low frequency of occurrence as compared with the non-continuous forms. The counts also suggest that the continuous forms are relatively more common and important in colloquial speech. It seems, however, that the importance of the continuous forms in teaching English is generally often overestimated (cf. Dušková-Urbanová, 1967; Dušková, 1971).

The material reviewed shows that in different styles

identical grammatical forms occur with different frequency. As it was already pointed out above, a foreign language learner does not usually study the language as a whole but only a definite sphere of it with a definite aim in view (e.g. reading scientific literature, reading newspapers, tourist conversation, etc.). Quantitative analysis helps to determine the features and tendencies peculiar to different styles and spheres of the language and, as a result, the compilers of specialized textbooks and language teachers may concentrate on the forms more important for a microlanguage.

As a rule, present-day descriptions of English as well as the textbooks of English for foreign learners contain practically no statements of proportion. It seems that the only English grammar published in this country which includes some notes on the relative frequency of the forms discussed is "A Course in English Grammar" by B.S. Khaimovich and B.I. Rogovskaya. In this book we spotted about 20 references to the frequency of various grammatical forms and functions. Therefore, in concluding our remarks, we want to stress once more the fact that frequency analysis is "a sure way of determining and ranking the features that condition variation in grammatical structure" (Quirk, 1958:42). Only the quantitative approach makes it possible to distinguish between the merely and marginally possible and the actually normal usage. But, it should also be added, the results of quantitative analysis are only then valuable if the analysis has been carried out with a maximum of care and skill.

Table 1

Tense-aspect forms	Konstantinov	Korsakov	Krámský
Pres. Indefinite	19.89	25.5	29.00
Past Indefinite	67.55	57.7	49.37
Fut. Indefinite	2.89	3.0	1.95
Pres. Continuous	0.61	1.9	2.51
Past Continuous	1.76	2.4	2.23
Fut. Continuous	-	0.06	0.15
Pres. Perfect	1.91	3.8	3.81
Past Perfect	5.19	5.2	4.99
Fut. Perfect	0.05	0.002	-
Pres. Perf. Continuous	0.07	0.2	1.11
Past Perf. Continuous	0.08	0.17	0.09
Fut. Perf. Continuous	-	-	-

Table 2

Tense-aspect forms	Hyderabad	Dušková-Urbanová	Krámský	Dušková	
				Brit. Am.	Am. Eng.
Pres. Indefinite	67.6	53.86	52.09	53.12	53.84
Past Indefinite	14.4	20.79	18.75	20.88	20.24
Fut. Indefinite	6.3	5.82	8.47	3.60	3.60
Pres. Continuous	4.4	4.85	4.97	4.32	5.84
Past Continuous	0.4	1.00	1.44	0.88	0.96
Fut. Continuous	-	0.19	0.04	-	0.08
Pres. Perfect	5.3	5.40	5.97	5.20	3.20
Past Perfect	0.9	1.55	1.24	0.80	-
Fut. Perfect	0.1	-	0.19	-	-
Pres. Perfect Continuous	0.6	0.39	0.74	0.32	0.96
Past Perfect Continuous	-	0.07	0.04	0.24	0.08
Fut. Perfect Continuous	-	-	-	-	-

Table 3

Tense-aspect forms	Korsakov	Krámský	Dušková	
			Brit. Eng.	Am. Eng.
Pres. Indefinite	90.00	76.53	65.60	65.44
Past Indefinite	2.00	7.86	16.96	20.56
Fut. Indefinite	5.3	4.19	1.60	2.32
Pres. Continuous	1.0	2.58	0.56	0.72
Past Continuous	-	0.17	0.32	0.16
Fut. Continuous	0.07	-	-	-
Pres. Perfect	1.2	5.23	5.04	4.64
Past Perfect	0.05	0.52	2.64	0.16
Fut. Perfect	0.07	-	-	0.08
Pres. Perf. Continuous	-	0.06	-	0.08
Past Perf. Continuous	-	0.06	-	0.08
Fut. Perf. Continuous	-	-	-	-

Table 4

Material	Simple Continuous	Perfect Continuous	Total
1. Konstantinov: fiction	2.37	0.15	2.52
2. Hyderabad: dialogue	4.8	0.6	5.4
total	2.8	0.2	3.0
3. Dušková-Urbanová: dialogue	6.04	0.46	6.50
4. Korsakov: fiction	4.36	0.37	4.73
specialized	1.07	-	1.07
5. Krámský: fiction	4.89	1.20	6.09
dialogue	6.45	0.78	7.23
specialized	2.75	0.12	2.87
6. Dušková: Brit. dialogue	5.20	0.56	5.76
Am. dialogue	6.88	1.04	7.92
Brit. specialized	0.88	0.12	1.00
Am. specialized	0.88	0.16	1.04

Table 5

Material	Indicative	Subjunctive	Imperative
Dušková-Urbanová: dialogue	93.92	6.08	
Krámský: fiction	95.21	4.79	
dialogue	93.94	6.06	
specialized	97.20	2.80	
Dušková: Brit. dialogue	89.36	5.20	5.12
Am. dialogue	88.80	5.84	4.16
Brit. specialized	92.84	1.84	4.88
Am. specialized	94.24	3.68	1.52

Table 7

Martin - Weltens		Kirsten	
<u>'ll/shall/will</u>	61.34	<u>shall/will</u>	91.0
<u>be going to</u>	8.12	<u>be going to</u>	3.93
Pres. Continuous	9.66	Pres. Cont.	4.51
Pres. Indefinite	20.88	Pres. Ind.	0.56

Table 6

Material	A c t i v e					P a s s i v e						
	Indicative				Sub-junctive	Total					Sub-junctive	Total
	Indef.	Con-tin.	Perf.	Perf. Con-tin.			Indef.	Con-tin.	Perf.	Perf. Con-tin.		
Konstantinov:												
fiction	85.60	2.32	6.39	0.15		94.46	4.65	0.05	0.84	-		5.54
Krámský:												
fiction	77.16	4.80	7.28	0.14	4.70	95.08	3.16	0.09	1.52	0.06	0.09	4.92
dialogue	77.29	6.37	7.13	0.78	5.90	97.47	2.02	0.08	0.27	-	0.16	2.53
specialized	72.57	2.58	4.31	0.12	2.63	82.21	16.01	0.17	1.44	-	0.17	17.79
total	76.14	4.82	6.54	0.78	4.64	92.92	5.73	0.11	1.07	0.03	0.14	7.08

REFERENCES

- Allen, R.L. (1966). The verb system of Present-day American English. The Hague-Paris.
- Duškuvá, L. (1971). Some quantitative aspects of continuous forms in present-day English. "Prague Studies in English". V. 14, 7-39.
- Duškuvá, L., Urbanová, V. (1967). A frequency count of English tenses with application to teaching English as a foreign language. "Prague Studies in Mathematical Linguistics", No 2, 19-36.
- George, H.V. (1963). A verb form frequency count. "English Language Teaching". Vol. XVIII, No 1, 31-37.
- Herdan, G. (1966). The advanced theory of language as choice and chance. Berlin-Heidelberg-New York.
- Joos, M. (1964). The English verb. Form and meanings. Madison.
- Kalgren, H. (1963). Positional models and empty positions. Structures and Quanta. Copenhagen.
- Kirsten, H. (1972). Gibt es im Englischen ein Futur. "Zeitschrift für Anglistik und Amerikanistik". No 3, 229-236.
- Korsakov, A. (1969). The use of tenses in English. Lvov.
- Krámský, J. (1969). Verb-form frequency in English. "Brno Studies in English". No 8, 111-120.
- Martin, W., Weltens J. (1973). A frequency note on the expression of futurity. "Zeitschrift für Anglistik und Amerikanistik". No 3.
- Mutt, O. (1972). On some contemporary trends in foreign language teaching. Methodica I, Tartu, 89-101.
- Quirk, R. (1958). Substitutions and syntactical research. "Archivum Linguisticum", v. 10, fascicule 1, 37-42.

Khaimovich, B.S., Rogovskaya, B.J. (1967). A course in English grammar. Moscow.

Алексеев П.М., Герман-Прозорова Л.П. и др. (1974). Основы статистической оптимизации преподавания иностранных языков. Статистика речи и автоматический анализ текста. I., 195-234.

Константинов Е.Б. (1952). О грамматическом минимуме для средней школы. "Иностранные языки в школе", 71-73.

Лийв X. (1974). О передаче значений видо-временных форм английского глагола на эстонском языке. *Linguistica V, Tartu*, 106-119.

THE MODAL VERBS "CAN/COULD", "MAY/MIGHT"
AND THEIR ESTONIAN EQUIVALENTS

K. Poolakene

It is common knowledge that the statistical method has established itself firmly in modern linguistics.

It has also been introduced into contrastive studies as it permits us to shed light on the quantitative aspect of the problems they are concerned with.

In the present study the statistical approach to the problem of rendering English modal verbs into Estonian is used. The analysis is based on samples drawn from two novels by Graham Greene, viz. "The Comedians" (1966) and "A Burnt-Out Case" (1973) and their Estonian translations ("Komöödiandid" 1970, "Lootusetu juhtum" 1967, both translated by L. Mölder). The study confines itself to the modal verbs "can/could" and "may/might" only.

A thousand examples of the use of "can/could" were excerpted ($n=1000$). The sum total of the examples on the use of "may/might" was 251 ($n=251$). In both cases the sampling was done from the same pages. The lower occurrence of "may/might" shows that their use is considerably less frequent than that of "can/could", the ratio being 1:4 approximately. It can be presumed that this ratio will be characteristic of other contemporary authors as well.

In recent years a number of investigations of the meanings of modal auxiliaries have appeared (Баїсцёўн, Тупаева, 1966; Haranson, 1968; Leech, 1971, etc.). However, the meanings pointed out by R. Quirk *et al.* (1972:97-99) seemed to suit our purpose best. According to Quirk *et al.*, "can/could" have three and "may/might" - two basic meanings: "can/could" can denote possibility, ability and permission, "may/might" - possibility and permission. The collected material was classified on the basis of these meanings. However, a fairly large number of examples proved to be borderline cases, i.e. their meaning could be interpreted in two ways, the context being of little help in making the choice. There-

fore, two more subdivisions were added for "can/could" (ability/possibility and possibility/permission).

In grouping the Estonian equivalents it proved necessary to establish a new group - "other ways of translating" - in addition to the common meanings ("saama", "võima", etc.) provided in the traditional grammars in use. This group comprises the cases where the translator, in some way or other, has changed the whole construction so that the exact equivalents of the modal verbs have been left out of the translation, e.g.

I could hardly have been less prudent.

Rumalamat tegu annab otsida.

The absolute frequencies of the modal verbs studied are presented in Tables 1 and 2.

The homogeneity of the material was tested with the help of the χ^2 -test (Tuldava 1970:177). The results being highly satisfactory ($\chi^2 < \chi^2_{0.20}$), it was considered possible to apply the method of summary analysis. The relative frequencies were found according to the formula $p = \frac{m}{n}$. The confidence limits were found according to the formulae

$$\xi = t \sqrt{\frac{p}{n}} \quad (p < 0.1)$$

and

$$\xi = t \sqrt{\frac{pq}{n}} \quad (p > 0.1)$$

where $t = 2$

$$\gamma = 0.955 \text{ (Tuldava, 1969:14-15).}$$

The relative frequencies together with the confidence limits are given in Tables 3 and 4. The underlined numbers in the column "Total" stand for the arithmetical mean; the numbers above and below the mean denote the confidence limits. Number "1" at the bottom is the sum of values. Similar notation will be used in Table 6.

As can be seen from the tables, there is a marked difference in the frequency of the use of the modal auxiliaries in their different meanings. "Can/could" denoting possibility are the most frequent, "can/could" denoting ability are next in number, etc. The same holds true for "may/might" as

far as their two meanings are concerned. The difference between the relative frequencies in all these cases is statistically significant. To establish this no special tests were required, as there is no overlap between the confidence regions.

As for the Estonian equivalents of "can/could", the cases in which "can/could" have not been translated at all are, surprisingly enough, the most numerous, e.g.

I can't find Joseph.

Ma ei leia Josephit.

She can hardly survive another attack.

Kolmandat atakki ta enam file ei ela.

This might, to a certain extent, be due to the fact that "can/could" referring to mental activity or sensation are usually not translated into Estonian e.g.

God cannot feel disappointment or pain.

Jumal ei tunne pettumusi ega piinu.

However, this is not always the case, e.g.

It occurred to him that one could still feel the reflection of another's pain when one had ceased to feel one's own.

Ta mõtles: kuigi inimene ise oma valu enam ei tunne, võib ta vahel tunda võõra valu vastuhelki.

Taking into consideration the high relative frequency of "can/could" referring to mental activity and sensation, it was decided to investigate this problem in greater detail. The results are shown in Tables 5 and 6¹.

Comparing the translation of "may/might" with that of "can/could" some more conclusions can be drawn. The application of the z-test (Tuldava 1970:137) shows the the rela-

¹ It seemed, at first sight, that "can/could" denoting ability were translated more often than "can/could" denoting possibility ($16:92 = 0.174... \approx 17.4\%$ as against $15:127 = 0.118... \approx 11.8\%$). The use of the z-test showed, however, that the difference was statistically nonsignificant ($\bar{z}=1.17 > z_{0.25}=1.15$).

tive frequency of "võima" is much higher with "may/might" than with "can/could" ($\hat{z} = 4 \cdot 2^{\text{---}}$ ($\lambda < 0.1\%$)). The opposite is true of the cases where the modal auxiliary is not translated at all ($\hat{z} = 2.38^{\text{---}}$ ($\lambda = 2.0\%$)).

The present analysis of "can/could", "may/might" and their Estonian equivalents is by no means exhaustive.

However, the results obtained could be made use of in translating from English into Estonian and the other way round, as well as in teaching the use of the modal verbs to the Estonian learner.

Table 1

Absolute frequency of "can/could"

Estonian	English					Total
	Ability	Ability/ Possi- bility	Possi- bility	Possi- bility/ Permis- sion	Permis- sion	
võima	14	20	127	12	7	180
saama	17	24	61	50	0	107
oskama	40	10	0	0	0	50
suutma	35	13	0	0	0	48
tohtima	0	0	0	17	10	27
võimatu, võimalik olema	0	2	18	0	0	20
jõudma	7	3	1	0	0	10
suuteline olema	2	1	0	0	0	3
not trans- lated	96	51	151	3	1	302
other ways of trans- lating	53	42	148	9	0	252
Total	264	166	506	46	18	1000

Table 2

Absolute frequency of "may/might"

Estonian	English		Total
	Possibility	Permission	
võima	74	1	75
tohtima	0	5	5
modal particles and adverbs	62	0	62
not translated	56	0	56
other ways of translating	52	1	53
Total	244	7	251

Table 3

Relative frequency of "can/could"

Estonian	English					Total
	Ability	Ability/ Possi- bility	Possi- bility	Possi- bility/ Permis- sion	Permis- sion	
võima	0.014	0.020	0.127	0.012	0.007	0.204 0.180 0.156
saama	0.017	0.024	0.061	0.050	0.000	0.127 0.107 0.087
oskama	0.040	0.010	0.000	0.000	0.000	0.064 0.050 0.036
suutma	0.035	0.013	0.000	0.000	0.000	0.061 0.048 0.035
tohtima	0.000	0.000	0.000	0.017	0.010	0.037 0.027 0.017
võimalik võimatu olema	0.000	0.002	0.018	0.000	0.000	0.029 0.020 0.011
jõudma	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.018 0.011 0.004
suuteline olema	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.007 0.003 0.000
not trans- lated	0.096	0.051	0.151	0.003	0.001	0.331 0.302 0.273
other ways of trans- lating	0.053	0.042	0.148	0.009	0.000	0.279 0.252 0.225
Total	0.292 0.264 0.236	0.190 0.166 0.142	0.538 0.506 0.474	0.060 0.046 0.032	0.026 0.018 0.010	1

Table 4

Relative frequency of "may/might"

Estonian	English		Total
	Possibility	Permission	
võima	0.295	0.004	0.358 <u>0.299</u> 0.241
tohtima	0.000	0.020	0.038 <u>0.020</u> 0.002
modal particles and adverbs	0.247	0.000	0.302 <u>0.247</u> 0.192
not translated	0.223	0.000	0.276 <u>0.223</u> 0.170
other ways of translating	0.207	0.004	0.263 <u>0.211</u> 0.159
Total	0.993 <u>0.972</u> 0.951	0.038 <u>0.028</u> 0.018	1

Table 5

Absolute frequency of "can/could" denoting
mental activity and sensation

Estonian	English			Total
	Ability	Ability/ Possibility	Possibility	
not trans- lated	63	18	84	165
translated	16	14	15	45
other ways of translation	13	13	28	54
Total	92	45	127	264

Table 6

Relative frequency of "can/could" denoting
mental activity and sensation

Estonian	English			Total
	Ability	Ability/ Possibility	Possibility	
not trans- lated	0.238	0.068	0.318	0.685 0.625 0.565
translated	0.061	0.053	0.057	0.217 0.171 0.125
other ways of trans- lation	0.049	0.049	0.106	0.254 0.204 0.154
Total	0.407 <u>0.348</u> 0.289	0.217 <u>0.171</u> 0.125	0.542 <u>0.481</u> 0.420	1

REFERENCES

- Leech, G.N. (1971). *Meaning and the English Verb*. London, Longman.
- Quirk, R., Greenbaum, S., Leech, G., Svartvik, J. (1972). *A Grammar of Contemporary English*. London, Longman.
- Tuldava, J. (1969). Statistiline väljavõttemeetod keeleteaduses. - *Linguistica*, I. Tartu, 5-49.
- Tuldava, J. (1970). Statistilised testid keeleteaduses. - *Linguistica*, II. Tartu, 125-196.
- Вайсбейн И.М., Тураева З.Я. (1966). Модальные глаголы в устной речи. М., "Просвещение".
- Натаanson E.A. (1968). Косвенное наклонение и модальные глаголы в английском языке. - М., "Международные отношения".

BOOKS EXCERPTED

- Greene, G. (1973). *A Burnt-Out Case*. Penguin Books.
- Greene, G. (1966). *The Comedians*. New York, The Viking Press.
- Greene, G. (1967). *Lootusetu juhtum*. Tallinn, "Eesti Raamat".
- Greene, G. (1970). *Komödiandid*. Tallinn, "Eesti Raamat".

ОБУЧЕННОСТЬ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

И.А. Рапопорт

Системно-структурный подход, возникший как метод исследования органических систем в биологии, в последнее время применяется к исследованию самых разнообразных проблем.

Суть системно-структурного подхода сформулирована Р. Акоффом и Ф.Ф. Эмери следующим образом: "... ранее ... ученые стремились достичь понимания функционирования целого на основе анализа структуры частей и структурных связей между частями. В настоящее время мы все больше и больше стремимся проникнуть в структуру частей системы, опираясь на понимание функционирования всей системы как целого (Акофф, Эмери, 1974: 14).

При использовании системно-структурного подхода как метода познания исследование обычно начинается с попытки создания абстрактной модели рассматриваемого объекта на базе синтеза имеющихся знаний о нем. Затем анализируются элементы системы, характер их связи, структура. Особое внимание уделяется системообразующим элементам, то есть тем, которые обеспечивают свойства системы в целом. В случае необходимости выделяются подсистемы, то есть элементы, иерархически организованные как целостные единства более низших порядков. Полученные данные снова синтезируются для построения адекватной модели более высокого порядка. Первичный синтез, таким образом, выступает в роли гипотезы исследования.

Исследование системных объектов осуществляется как качественными, так и формализованными методами и в этом заключается сильная сторона подобных явлений: качественные концепции подкрепляются количественными данными и моделированием.

Таким образом, системный подход — это способ восприятия действительности, анализа и синтеза, характерные черты которого состоят в следующем:

1. Исследуемый объект рассматривается как система.
2. При анализе элементов системы учитывается их роль и место в системе в целом.

3. Исследуется не только объект и составляющие его элементы, но и связи между ними.

Как в психологии, так и в педагогике и частных методиках за последнее время наметилась ориентация на рассмотрение объектов исследования как целостных систем (Королев, 1970; Куракин, Новикова, 1970; Левина, 1970, 1971; Сохор, 1972; Ильина, 1972; Панчешникова, 1973; Бим, 1974). И это не случайно. В специфических процессах и явлениях поведенческих и социальных сфер действует и взаимодействует большое количество переменных или случайных факторов; исследование старыми понятийными средствами здесь часто не дает ожидаемых результатов. А накопленный этими науками огромный эмпирический материал нуждается в более глубоком теоретическом осмыслении для получения целостной картины функционирования исследуемого объекта, без чего невозможно оптимальное управление им. Использование системного подхода позволяет преодолеть те трудности, которые связаны с разобщенностью, фрагментарностью объектов, изучаемых в этих науках. Особенно необходим целостный системный подход при исследовании личности, ее обученности и обучаемости, умственного развития и уровня воспитанности.

Системно-структурный подход положен в основу проведенного нами лонгитудинального экспериментального исследования обученности иностранному языку учащихся средней школы.

Особенность этого исследования, которое является эмпирическим условием для реализации задачи целостного системного подхода к личности, изучающему иностранный язык, состоит в том, что частные исследования были проведены на одной и той же выборке испытуемых: учащихся школы с преподаванием ряда предметов на английском языке — всего 32 человека, развитие и результативность обучения которых прослеживались в течение десяти лет их пребывания в школе. Это позволило получить данные, характеризующие целостную картину в динамике и систематически дополнять эмпирические результаты наблюдениями.

Обученность мы рассматриваем как функцию деятельности личности, детерминированную обучаемостью, как полную или частичную актуализацию всех компонентов, составляющих структуру обучаемости. Обученность, определенная без учета обучаемости, носит односторонний характер, не дает истинную кар-

тину эффективности обучения, по сути затрудняет, например, корректное сопоставление конкурирующих приемов или методов обучения, учебников и учебных пособий и т.п.

В данном контексте под обученностью понимается результативность обучения, под обучаемостью – способность к познавательной деятельности, связанной с обучением.

Обученность личности достигается в результате специально организованного процесса, который, являясь сложной динамической системой, вместе с тем выступает как подсистема по отношению к еще более сложной системе – системе обучения иностранному языку в средней школе.

В учебном процессе можно выделить две подсистемы: "обучающий" и "обучаемый". Между ними существуют структурные связи – прямая и обратная (внешняя и внутренняя). Эти структурные связи носят информационный характер, то есть представляют собой прием, преобразование, сохранение, использование и передачу информации.

Системы можно расположить сообразно иерархии их сложности – от самых простых ("уровень статистической структуры") до самых сложных, "всеобщих". В этой иерархии одним из наиболее сложных явлений является система социальных организаций, где в роли элемента выступает человек.

Человек, сам по себе, – весьма сложная система, и поэтому для учета всех факторов, влияющих на эффективность функционирования системы "процесс обучения иностранным языкам" и ее подсистем, мы в нашем исследовании оперируем не интегральным элементом – "человек, участник данного процесса", а более мелкой единицей – "часть личности" (для учителя – его профессиональное мастерство, учебно-коммуникативная деятельность, интеллект, качества личности, психологическая совместимость с учащимися; для ученика – мотивация учения, интерес, интеллект, общие и специальные лингвистические способности, качества личности).

Анализ взаимодействия этих элементов позволяет проникнуть в структуру учебного процесса, найти различные оптимальные сочетания элементов, выяснить условия, при которых осуществляется компенсация одних элементов другими.

В настоящей работе излагаются данные, полученные нами относительно подсистемы "обучаемый" системы "процесс обуче-

ния иностранному языку". Вопросы функционирования подсистемы "обучающий", условий эффективного взаимодействия этих двух подсистем - факторов, в конечном счете определяющих эффективность системы процесса обучения - также исследовались нами, однако в настоящей работе не рассматриваются.^I

Системный подход не может быть осуществлен без интегральной оценки исследуемого объекта на базе измерения составляющих его элементов и их дифференциальных оценок. Поэтому вопросу разработки унифицированной шкалы оценок для получения интегральных характеристик обученности и обучаемости в настоящем исследовании было уделено особое внимание.

Задачи нашего исследования таковы:

1. Выделить и измерить элементы, составляющие структуру обученности и обучаемости личности иностранному языку и получить соответствующие дифференциальные и интегральные характеристики.

2. Найти связи между выделенными элементами.

3. Выявить условия эффективности функционирования подсистемы "обучаемый" с точки зрения ее обучаемости.

Решение или нахождение пути к решению указанной проблемы представляет собой не только теоретический, но и практический интерес, так как, во-первых, оно может дать новый дополнительный материал для общего изучения личности, во-вторых, оно поможет вскрыть резерв повышения обученности иностранному языку путем целенаправленного управления процессом формирования факторов, входящих в структуру обучаемости, и, наконец, в-третьих, полученные данные могут быть положены в основу принципиально новой методики экспериментального исследования многих дидактических и методических проблем, связанных с результативностью обучения, например, для сопоставления эффективности конкурирующих приемов или методов обучения, учебников и учебных пособий и т.п.

Мы отдаем себе отчет в том, какие сложные проблемы воз-

^I Некоторые аспекты этой проблемы изложены в работе: С.В. Кондратьева, И.А. Рапопорт, Т.С. Токарская (1957). О социально-психологической совместимости учителя и учащихся. - "Советская педагогика" № 7.

никают при этом. Если для определения обученности уже накоплен некоторый фактический материал, хотя и здесь имеется большое число нерешенных вопросов, то намного сложнее обстоит дело с обучаемостью. Отметим, прежде всего, что нет единой точки зрения на то, что входит в структуру обучаемости. Далее. Нет общепринятых достаточно валидных и надежных тестов или верифицированных методик для определения выделенных параметров обучаемости. Поэтому нашу работу следует рассматривать как одну из попыток подойти к решению данной проблемы.

В своем исследовании мы опирались на проведенную нами ранее работу по теоретическому обоснованию использования и составления диагностических средств тестового характера для определения обученности школьников иностранному языку, разработке принципов отбора языкового материала для тестов, методов определения и повышения валидности и надежности тестов, их экспериментальной проверки и локальной стандартизации (Белый, Рапопорт 1968; Рапопорт, 1969; Рапопорт, 1969; Белый, Рапопорт 1969; Рапопорт, 1972а, 1972б, 1972в; Рапопорт, 1973; Rapoport, Sotter, 1974).

Все это позволило создать систему валидных и надежных тестов для проверки усвоения языкового материала и сформированности речевых умений, которые пройдя многолетнюю проверку и подтвердив свою эффективность, были использованы в нашем исследовании для диагностики обученности иностранному языку. Те аспекты речевых умений, которые не были охвачены тестами, проверялись с помощью специально составленных контрольных заданий и оценивались экспертной комиссией учителей. Таким образом, по тестам и контрольным заданиям были получены количественные показатели, характеризующие скорость чтения вслух, правильность чтения, произношение, словарь чтения, понимание прочитанного, умение дифференцировать звуки и тональность, словарь аудирования, понимание воспринятого со слуха, активный словарь, монологическую речь, диалогическую речь, усвоение грамматики, умение писать диктант, изложение, сочинение.

С помощью унифицированной шкалы оценок, на которой мы остановимся ниже, были получены интегральные оценки успешности овладения видами речевой деятельности - чтением, ауди-

рованием, устной речью, письменной речью и, наконец, общая интегральная оценка обученности иностранному языку.

Далее наша задача состояла в том, чтобы выделить факторы, характеризующие обучаемость личности иностранному языку, подобрать или составить диагностические средства для их измерения, провести измерения и сопоставить между собой все полученные данные.

Анализ литературы и наши собственные исследования позволили выделить следующие наиболее важные элементы, составляющие структуру обучаемости личности иностранному языку: сформированность необходимых операций мышления, положительные качества личности, специальные лингвистические способности, интерес к иностранному языку и мотивация его изучения. Обратимся к более подробному рассмотрению этих элементов.

1. Сформированность операций мышления

Целью этого этапа было определение некоторых общих интеллектуальных особенностей индивидов, которые обуславливают формирование специальных способностей к изучению иностранного языка, — проблема, совершенно не раскрытая в литературе.

Решение или нахождение пути к решению названного вопроса также представляет собой не только теоретический, но и практический интерес, так как, зная, в чем состоят эти общие особенности интеллекта, можно развить их у детей как базу специальных лингвистических способностей. Вместе с тем, выявление таких общих особенностей интеллекта даст возможность упростить спецификацию тестов для выявления специальных языковых способностей или послужит основой для создания принципиально новых тестов.

Методика исследования состояла в определении успешности решения мыслительных задач теста Векслера и нахождении корреляции между полученными данными и обученностью испытуемых английскому языку.

Оказалось, что с обученностью английскому языку высоко коррелируют результаты решений мыслительных задач вербальной части теста Векслера (r от 0,503 до 0,849). Таким образом, обученность иностранному языку тесно связана со сформированностью тех интеллектуальных умений, которые обеспечивают успешное решение вербальных интеллектуальных задач, осо-

бенно общей осведомленности, словарной, общей понятливости, установления сходства.

Хотя полученные данные и дают некоторое представление о характере мыслительных действий, от которых в определенной степени зависит обученность иностранному языку, каждая из мыслительных задач Векслера, как нетрудно убедиться в этом, служит для измерения не одной, а нескольких мыслительных операций. Поэтому для дальнейших исследований было необходимо получить данные факторного анализа интеркорреляций мыслительных задач Векслера и определить, какие операции необходимы для успешного решения тех задач Векслера, которые обнаружат наибольшие факторные веса и в то же время тесно связаны с обученностью иностранному языку.

В результате факторного анализа мыслительных задач теста Векслера выделен генеральный фактор, а также факторы словесного понимания, пространственной организации, памяти.

Корреляции между результатами решения мыслительных задач Векслера, обнаружившими наибольшие факторные веса, и обученностью иностранному языку, представлены в таблице I.

Эти результаты также подтверждают приведенные выше данные о том, что обученность иностранному языку зависит от общего интеллектуального развития обучаемых, в частности, от сформированности умений, связанных с вербальным пониманием и памятью.

Мы поставили себе целью найти некоторые общие особенности мышления, лежащие в основе усвоения механизма иностранного языка, предполагая, что в основе решения разнообразных языковых задач лежат многочисленные особенности мышления или операции мышления, которые могут быть изучены, а также найти синдромы и их сочетания, которые необходимы для решения определенных классов задач, связанных с овладением иностранным языком.

Под операцией мышления мы понимаем структурный элемент мыслительных действий, усвоенный и автоматизированный способ познавательной активности.

В имеющейся литературе по мышлению описаны разнообразные мыслительные операции, которые лежат в основе решения различных мыслительных задач. Мы не ставили себе целью изучения всех упомянутых в исследованиях операций, а взяли для анали-

ва решения задач Векслера только те, которые наиболее часто упоминаются в советской литературе по мышлению.

В исследованиях советских ученых рассматриваются и экспериментально изучаются такие операции интеллектуальной деятельности, как актуализация прошлых знаний (кратковременная и долговременная память), оперативная память, сличение, планирование, перекодирование информации, классификация, переструктурирование, контроль, обобщение, предвидение (Смирнов, 1966; Давыдов, 1972; Гальперин, 1966; Зинченко, 1961; Пушкин, 1967а, 1967б; Матюшкин 1972; Тихомиров 1965; Завалишина, 1970; Кудюткин, 1970; Рубинштейн, 1970; Зейгарник 1969, 1962).

Данные операции актуализируются в полном или частичном составе при решении каждой мыслительной задачи. Сложность операции зависит от сложности самой задачи и сложности того познавательного содержания, которое в ней заключено.

Необходимо сделать следующее замечание. Мы позволили себе такие сложные действия, как кратковременная и долговременная память, включить в состав операции, имея в виду только то, что в процессе решения задачи происходит симультанное обращение субъекта к тем знаниям, которые он запомнил только что (слова, грамматические правила) или которые он приобрел давно. Сами по себе мнемические задачи кратковременной и долговременной памяти представляют собой сложные действия, которые также могут быть разложены на целую серию операций. В рамках настоящей статьи мы этого вопроса не касаемся, так как он требует особого обстоятельного рассмотрения.

Для того чтобы расчленить деятельность, необходимую для решения мыслительных задач Векслера, на операции и определить, какого набора операций требует каждая из них, мы воспользовались данными специального анализа, проведенного в Лаборатории памяти Научно-исследовательского института общей и педагогической психологии АПН СССР; в результате этого анализа был найден операциональный состав каждой задачи.

Сам перечень операций, их наименование наталкивает на мысль, что эти операции свойственны не только мышлению как таковому, но вообще всем познавательным процессам. Действительно, актуализация прошлых знаний, обобщение, сличение свойственны и восприятию, и памяти, и мышлению. По-видимому, каждая из этих операций преимущественно свойственна од-

ному из процессов (например, сличение - восприятию, актуализация прошлых знаний - памяти, обобщение - мышлению).

Следует отметить, что у некоторых испытуемых разные операции в структуре решения задачи имеют наибольшее значение. Это зависит, по-видимому, как от степени владения операцией, так и от определенных типологических особенностей памяти и мышления, развиваемых в процессе обучения. Тем не менее общая структура операций, как правило, оказывается одной и той же для всех испытуемых, успешно справившихся с задачей.

С учетом этого, мы вычислили частотность операций, необходимых для решения вербальных мыслительных задач Векслера, то есть тех задач, которые, как уже говорилось, обнаружили наибольшие корреляции с обученностью иностранному языку.

Оказалось, что наибольшую частотность имеют: актуализация прошлых знаний, контроль, классификация, сличение, оперативная память, кодирование. Эти операции можно интерпретировать как определенные способности или закрепившиеся качества интеллекта, возникающие в процессе обучения и воспитания.

Таким образом, развитие указанных операций является продуктом целенаправленного воспитания и обучения учащихся иностранному языку, а степень сформированности этих операций должна стать объектом тестирования обучаемости личности иностранному языку. В этой связи возникает проблема специальных тестов, построенных на принципиально новом подходе, с учетом данных психологии мышления.

2. Качества личности

Цель следующего этапа нашего исследования состояла в выявлении тех общих положительных качеств личности, от которых зависит обученность личности иностранному языку.

Использованная для этой цели методика является частью экспериментальной методики изучения качества личности, с помощью которой изучается понимание испытуемыми 16 положительных качеств личности, самооценка и оценка степени их развитости у учащихся, выделение тех качеств, которые ценит и хочет развить в себе каждый из них (Махлах, 1963, Махлах, Раппорт, 1974).

Были получены количественные характеристики развития этих качеств, которые сопоставлены с интегральной оценкой обученности иностранному языку. Так как полученное распределение носит асимметричный характер, то надежность данных определялась по критерию Сальвосо.

Статистически значимыми ($p = 0,001$) оказались коэффициенты корреляции с такими качествами: целеустремленность (0,863), умение владеть собой (0,816), организованность (0,812), любознательность (0,818), сообразительность (0,743), принципиальность (0,722), ответственность (0,699), аккуратность (0,699), любовь к труду (0,647), коллективизм (0,580).

Эти положительные качества личности связаны с обученностью иностранному языку по вполне понятным причинам: высокое развитие личности есть, само по себе, симптом и результат высокой обучаемости как таковой, ибо развитие положительных качеств личности всегда есть усвоение образцов общественного поведения.

Вместе с тем обращают на себя внимание высокие корреляции таких качеств личности, как целеустремленность, умение владеть собой, организованность, любознательность, сообразительность с обученностью иностранному языку. Перечисленные качества характеризуют высокое развитие воли и интеллекта людей, что, несомненно, должно способствовать высокой обучаемости языку, которая требует как наличия стремления и интереса к работе вообще, так и умения заставить себя организованно трудиться, что гораздо сложнее, чем просто любить работу.

Эта часть проведенного нами исследования убедительно показывает необходимость воспитания положительных качеств личности учащихся как предпосылки вооружения их глубокими и прочными знаниями.

Вместе с тем полученные данные свидетельствуют о возможности диагностировать степень обучаемости иностранному языку через диагностику развития личности. Выявление указанных качеств личности путем наблюдений, изучения психолого-педагогических характеристик учащихся, рейтинга, опроса даст достаточный материал, с помощью которого можно осуществить диагностику обучаемости личности иностранному языку.

3. Специальные лингвистические способности

В соответствии с данными проведенного нами анализа структуры лингвистических способностей и факторного анализа результатов по описанным выше тестам и контрольным заданиям для определения различных параметров обученности испытуемых английскому языку, была составлена спецификация элементов, составляющих структуру специальных лингвистических способностей, подобраны или сконструированы тестовые задания или методики для их измерения, осуществлена их верификация и, наконец, проведены измерения на той же экспериментальной выборке испытуемых. Коротко остановимся на объектах этих измерений.

3.1. Усвоение словаря и грамматического строя родного языка. Этот параметр измерялся с помощью так называемой тестовой методики дополнения и теста-угадывания. В первом случае тестовое задание представляло собой деформированный текст. Задача испытуемых - восстановить текст. Оценивалось число правильно восстановленных слов. Во втором случае испытуемые побуквенно восстанавливали текст. Для обработки результатов использовался информационный анализ, оценка выражалась в битах информации (Гохлернер, Невельский, Рапопорт, 1973).

3.2. Память. Объектами измерения были различные виды памяти: образная, вербальная (слуховая и зрительная) и оперативная память.

В качестве методики изучения памяти была взята методика с запоминанием научно-популярных текстов и геометрических фигур, с помощью которой выявлялись особенности как непосредственной (кратковременной), так и долговременной вербальной (образной) памяти.

Остальные виды памяти измерялись путем предъявления испытуемым (зрительно или со слуха) слов (предложений) и немедленного их воспроизведения. Объем памяти оценивался количеством правильно воспроизведенных слов.

Оперативная память измерялась в процессе описывания текста, напечатанного на обратной стороне листка, на котором испытуемые выполняли задание. Каждое обращение к тексту фиксировалось.

сировалось вертикальной черточкой. Количество черточек служило характеристикой оперативной памяти (чем меньше черточек, тем продуктивнее оперативная память у данного испытуемого). Весь вербальный материал для измерения памяти предъявлялся на родном языке испытуемых.

3.3. Слуховая дифференциация. Проверялось способность испытуемых дифференцировать звуки, слова, предложения при предъявлении им со слуха сходного или идентичного языкового материала.

3.4. Зрительная дифференциация. Испытуемым предъявлялся сплошной текст на разных языках, напечатанный без пробелов между словами и предложениями. Необходимо было опознать слова на русском и английском языках.

3.5. Способность к функционально-грамматическим обобщениям. Испытуемым предъявлялись предложения различной структуры на незнакомом иностранном языке (французском); к использованным в этих предложениях словам дан перевод на родной язык. Пользуясь выведенными испытуемым обобщениями и грамматическими правилами, полученными на основе анализа этих данных, необходимо было перевести на французский язык предложения - образцы.

3.6. Гибкость трансформационных процессов. Испытуемым предъявлялось три серии предложений на английском языке в действительном и страдательном залогах, которые необходимо было идентифицировать с напечатанными тут же предложениями на русском языке. Каждая серия отличалась от предыдущей большим количеством предложений в пассиве в утвердительной и отрицательной формах. Оценка проводилась по времени, затраченному на выполнение тестового задания.

После проведения всех тестовых заданий и методик полученные данные были скоррелированы с интегральной оценкой успешности обучения английскому языку. Коэффициенты корреляций и уровни значимости представлены в таблице 2.

Таким образом, почти все выделенные и измеренные нами элементы лингвистических способностей обнаружили высокие корреляционные связи с интегральной оценкой обученности иностранному языку. Что касается памяти, то для успешности обучения второму языку, необходим достаточно высокий уровень

развития вербальной кратковременной и, особенно, долговременной памяти. Оперативную же память следует сопоставлять с обученностью тому виду речевой деятельности, которую она обслуживает.

Все эти элементы, как свидетельствуют полученные данные, действительно входят в структуру специальных лингвистических способностей, а использованные для их измерения тестовые задания и методики могут найти себе применение для прогностического тестирования.

4. Интерес и мотивация

Положенный в основу нашего исследования системный целостный подход к личности обучаемого был бы реализован не полностью, если бы мы не попытались выяснить соотношение между обученностью иностранному языку и такими специфическими особенностями личности обучаемых, как интерес к иностранному языку и мотивация его изучения.

Для получения количественных данных, характеризующих сформированность интереса к иностранному языку, испытуемым была предложена анкета, в которой они должны были оценить свой интерес к различным видам речевой деятельности (устной речи, аудированию, письменной речи, чтению), а также к учебному труду (выполнение коммуникативных упражнений, различного рода домашних заданий). При оценивании каждого параметра учащиеся пользовались привычной для них пятибалльной шкалой оценок, при этом разрешалось использовать знаки "плюс" и "минус". Это позволило сделать данную шкалу пятибалльной, то есть более чувствительной к обработке статистическими методами.

При суммировании полученных результатов по каждому испытуемому было получено по семь оценок: интерес к коммуникативной деятельности, (в т.ч. четыре оценки интереса к каждому виду речевой деятельности) интерес к учебному труду, интегральная оценка интереса. Кроме самооценок были получены оценки интереса к изучению иностранного языка, выставленные учителями.

Корреляции между всеми измеренными параметрами интереса к иностранному языку и обученностью представлены в таблице 3.

Как видно из таблицы 3, само наличие интереса к коммуникативной деятельности еще не обеспечивает успешности обучения. Это особенно наглядно видно на примере аудирования - вида речевой деятельности, который требует от учащихся сравнительно меньших усилий и учебного труда, нежели другие виды речевой деятельности, - и, частично, письменной речи. Однако, если интерес к этим, как и к другим видам речевой деятельности, подкрепляется интересом к учебному труду - наличи- тесная положительная связь с успешностью обучения.

Дифференцированный подход к интересу позволяет выделить в качестве элемента, входящего в структуру обучаемости, интерес к учебному труду, связанному с изучением иностранного языка; эту же роль может выполнить и интегральная оценка интереса, однако в качестве ее неперменной составляющей должна быть и оценка интереса испытуемых к учебному труду.

Данные таблицы подтверждают, что интеллектуально-волевая сфера учащихся распознается учителем достаточно точно. Точность и объективность этого распознавания увеличивается с повышением педагогического мастерства учителя (Кондратьева, Рапопорт, Токарская, 1975).

Для анализа мотивации изучения иностранного языка мы воспользовались общей схемой, разработанной в педагогической лаборатории НИИ общей педагогики АПН СССР при Ростовском-на-Дону педагогическом институте, несколько модифицировав ее и приспособив к специфике иностранного языка. Эта схема была использована нами для рейтинга мотивации наших испытуемых, что позволило выразить мотивацию в количественных показателях. Корреляция между этими данными и успешностью обучения иностранному языку составила 0,949. Это свидетельствует о том, что мотивация является одним из важнейших элементов, входящих в структуру обучаемости иностранному языку.

х

х

х

Мы рассмотрели элементы, составляющие структуру обучаемости личности иностранному языку.

Учет всех этих элементов, безусловно, необходим для выявления условий эффективности функционирования подсистемы

"обучаемый". Вместе с тем, эти данные следует учитывать, например, в процессе экспериментального методического исследования, целью которого является сопоставление конкурирующих методов или приемов обучения, методических систем, учебников и учебных пособий и т.п. Используемое в этом случае в зарубежной педагогике и методике обучения иностранным языкам комплектование экспериментальных и контрольных классов (групп) на основе результатов по интеллектуальным тестам нельзя считать достаточным, так как при этом не учитывается чрезвычайно важная группа факторов, каждый из которых может оказать значительное влияние на полученный окончательный результат.

Вместе с тем нет оснований выделить в качестве наиболее важного один или несколько элементов, составляющих структуру обучаемости, так как только их оптимальное сочетание может дать максимальный результат. Низкий уровень развития или сформированности одного из элементов обучаемости у испытуемого не обязательно влечет за собой низкую обучаемость этого испытуемого ввиду возможности компенсации одних факторов другими.

Обучаемость личности может быть выражена интегральной оценкой всех рассмотренных элементов. В этом случае оценка каждого из элементов выражается баллом^I, выставленным за выполнение соответствующего тестового задания, полученным в результате рейтинга или использованной методики.

Корректно сопоставить полученные данные можно в том случае, если провести их конвертирование на основе унифицированной шкалы оценок. Для этого по каждому фактору следует вычислить величину T :

$$T = \frac{x - M}{6},$$

где T - конвертированный тестовый балл;

x - исходный индивидуальный тестовый балл;

M - среднее арифметическое данное распределения тестовых баллов;

6 - среднее квадратичное отклонение.

^I Имеется в виду не ранговая оценка, а оценка, полученная на интервальной шкале.

Величина T оказывается дробной. Для того чтобы выразить ее целым положительным числом, необходимо T умножить на 10 и прибавить произвольно выбранное число (от 10 до 500). Личный опыт автора по созданию унифицированных шкал свидетельствует о том, что при выборе этого числа следует руководствоваться следующим. Для практических целей очень удобно, чтобы это число было небольшим по своей абсолютной величине, однако числа, лежащие в пределах 10 - 20, нельзя часто использовать, так как количество вопросов в предъявленном испытуемым тестовом задании обычно превышает это число. Число 100 (и более) удобно для конвертирования в пределах одного теста, однако полученная интегральная оценка оказывается очень громоздкой, что затрудняет дальнейшую математическую обработку конвертированных данных. Таким образом, наиболее оптимальными следует считать числа 30, 40, 50. Окончательная формула выглядит таким образом:

$$T_1 = 10 T + T_2 = \frac{10(\alpha - M)}{6} + T_2,$$

где T_2 - произвольно выбранное число (напр., 30).

Таким образом, каждый из элементов, составляющих структуру обучаемости личности иностранному языку, выражается в количественных показателях, сопоставимых с показателями по другим элементам. Это позволяет получить интегральную оценку обучаемости, названную нами индексом обучаемости. На основании этих данных испытуемых можно разделить по степени обучаемости на несколько групп. На такое же количество групп разбиваются испытуемые по степени обученности. Если испытуемые по этим двум параметрам попадают в идентичные группы, то можно говорить об эффективности обучения в данном классе (группе) или же о преимуществах данного метода обучения (пособия). Если же учащиеся с высокой степенью обучаемости окажутся в более низких группах, то даже если их результаты по тестам или стандартизованным контрольным работам оценены баллом "три" или "четыре", обучение данных учащихся нельзя считать эффективным.

Предлагаемая методика верифицирована нами и, как мы полагаем, может быть использована в экспериментальных методических исследованиях.

Подводя итог вышесказанному, можно прийти к следующим результатам:

1. Обученность личности теснейшим образом связана с обучаемостью и детерминирована ею.

2. Обучаемость, в свою очередь, определяется структурой личности, ее интеллектуальным развитием и ценностными ориентациями, специальными способностями, интересом к данной деятельности и ее мотивацией.

3. Элементы, составляющие структуру обученности и обучаемости, могут быть измерены, и с помощью унифицированной шкалы могут быть получены соответствующие интегральные характеристики.

4. Это позволяет в процессе методического экспериментального исследования учитывать динамику связи обученности и обучаемости и вносить соответствующие коррективы в полученные данные, что значительно повышает их точность и адекватность, так как обеспечивает учет влияния каждого элемента системы на систему в целом.

Таблица I

Соотношение между выделенными факторами
и обученностью английскому языку

Факторы	λ	p
1. Словесное понимание	0,801	0,005
2. Пространственная организация	0,038	н.зн.
3. Память	0,571	0,025
4. Генеральный фактор	0,580	0,025

Таблица 2

Соотношения между элементами лингвистических
способностей и интегральной оценкой
обученности английскому языку

Элементы лингвистических способностей	η	p
1. Усвоение словаря и грамматического строя родного языка		
а) по тестовой методике дополнения	0,795	0,001
б) по тесту - угадывания	0,591	0,001
2. Память		
а) вербальная слуховая кратковременная (запоминание слов)	0,306	0,05
б) вербальная слуховая кратковременная (запоминание предложений)	0,339	0,05
в) вербальная зрительная кратковременная (запоминание слов)	0,362	0,025
г) вербальная зрительная кратковременная (запоминание предложений)	0,335	0,05
д) вербальная зрительная кратковременная (запоминание текста)	0,478	0,001
е) вербальная зрительная долговременная (запоминание текста)	0,631	0,001
ж) образная кратковременная	0,001	н.зн.
з) образная долговременная	0,203	н.зн.
и) оперативная память (письмо)	0,209 ^x	н.зн.
3. Слуховая дифференциация	0,830	0,001
4. Зрительная дифференциация	0,420	0,025
5. Способность к функционально-грамматическим обобщениям	0,688	0,001
6. Гибкость трансформационных процессов	0,687	0,001

^x Оперативная память, измеренная по описанной выше методике, обнаружила значительно более высокую корреляцию с письменной речью ($\eta = 0,416$; $p = 0,025$).

Таблица 3

Соотношение между интересом к изучению иностранного
языка и интегральной оценкой обученности

Компоненты интереса к иностранному языку	Интегральная оценка обученности	Обученность видам речевой деятельности			
		чтение	устная речь	аудирова- ние	письменная речь
А. Самооценка интереса					
1. Интерес к коммуникатив- ной деятельности в том числе:	0,346 ^x	0,25I	0,437 ^{xx}	0,283	0,379 ^x
а) интерес к чтению	-	0,486 ^{xxx}	-	-	-
б) интерес к устной речи	-	-	0,580 ^{xxx}	-	-
в) интерес к аудированию	-	-	-	0,07I	-
г) интерес к письменной речи	-	-	-	-	0,148
2. Интерес к учебному труду	0,630 ^{xxx}	0,58I ^{xxx}	0,675 ^{xxx}	0,674 ^{xxx}	0,734 ^{xxx}
3. Интегральная оценка интереса	0,597 ^{xxx}	0,53I ^{xxx}	0,534 ^{xxx}	0,52I ^{xxx}	0,48I ^{xxx}
Б. Оценка учителями интереса учащихся					
	0,842 ^{xxx}	0,82I ^{xxx}	0,893 ^{xxx}	0,864 ^{xxx}	0,852 ^{xxx}
<u>Примечание:</u> коэффициенты корреляции статистически значимы на уровнях:					
x - 0,05; xx - 0,01; xxx - 0,001					

ЛИТЕРАТУРА

- Акофф Р., Эмери Ф. (1974). О целеустремленных системах. - "Советское радио". М.
- Белый Ю.А., Рапопорт И.А. (1969). О методах определения действительности и надежности тестов в зарубежной педагогике. - "Советская педагогика", № 8.
- Белый Ю.А., Рапопорт И.А. (1968). Тесты и обратная связь в обучении. - "Программированное обучение и обучающие машины". Киев, Изд. института кибернетики АН УССР.
- Бим И.Д. (1974). Система обучения иностранным языкам в средней школе и учебник как модель ее реализации. М.
- Гальперин П.Я. (1966). Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. - "Исследования мышления в советской психологии", М., "Наука".
- Гохлернер М.М., Невельский П.Б., Рапопорт И.А. (1973). Чувство языка и его измерение. - "Предварительные материалы экспериментальных исследований по психолингвистике". М.
- Давыдов В.В. (1972). Виды общения в обучении. М., "Педагогика".
- Завалишина Д.Н. (1970). Оптимальная стратегия решения задач дискретного характера. - "Новые исследования в психологии и возрастной физиологии", № I, М.
- Зейгарник В.В. (1969). Введение в патопсихологию. М.
- Зейгарник В.В. (1962). Патология мышления. М.
- Зинченко (1961). Непроизвольное запоминание. М., Изд. АПН РСФСР.
- Ильина Т.А. (1972). Структурно-системный подход к организации обучения. М., "Знание".
- Кондратьева С.В., Рапопорт И.А., Токарская Т.С. (1975). О социально-психологической совместимости учителя и учащихся. - "Советская педагогика", № 7.
- Королев Ф.Ф. (1970). Системный подход и возможность его применения в педагогических исследованиях. - "Советская педагогика", № 10.

- Кудюткин Ю.Н. (1970). Эвристические методы в структуре решения. М.
- Куракин А.Т., Новикова Л.Н. (1970). О системном подходе в исследовании проблемы воспитания. - "Советская педагогика", № 10.
- Левина М.М. (1970, 1971). Функциональное моделирование процесса обучения. - "Новые исследования в педагогических науках". 1970, № 2; 1971, № 3, 4.
- Матюшкин А.М. (1972). Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М.
- Махлах Е.С. (1963). Об отношении подростков к положительным качествам личности. - "Вопросы психологии", № 2.
- Махлах Е.С., Рапопорт И.А. (1974). К методике изучения личности школьника. "Вопросы диагностики психологического развития". Таллин.
- Панчешникова Л.М. (1973). О системном подходе в методических исследованиях. - "Советская педагогика", № 4.
- Пушкин В.Н. (1967а). Психология и кибернетика. М. "Педагогика".
- Пушкин В.Н. (1967б). Эвристика - наука о творческом мышлении. М., "Политическая литература".
- Рапопорт И.А. (1972а). К вопросу об учете интерференции родного и изучаемого иностранного языка при составлении языковых тестов. - "Взаимодействие языков в процессе обучения". Вильнюс.
- Рапопорт И.А. (1972б). К вопросу о надежности как одном из критериев эффективности теста. - "Психология", вып. II. Киев.
- Рапопорт И.А. (1972в). Общие требования к тестам по иностранным языкам. - "Проблемы контроля при обучении иностранным языкам в вузе (языковые тесты: теория и практика)". Таганрог.
- Рапопорт И.А. (1969). Опыт применения тестовых форм контроля при обучении английскому языку в средней школе. - "Психология и методика обучения второму языку". М., Изд. МГУ.
- Рапопорт И.А. (1973). Опыт тестирования техники чтения. - "Иностранные языки в школе", № 1.

Рапопорт И.А. (1969). Тесты и статистическая обработка педагогических измерений. - "Методика преподавания иностранных языков". Киев, "Радянська школа".

Рубинштейн С.Я. (1970). Экспериментальные методики патопсихологии. М.

Смирнов А.А. (1966). Проблемы психологии памяти. М. "Просвещение".

Сохор А.М. (1972). Методические проблемы системно-структурного исследования учебного материала. - "Новые исследования в педагогических науках", № 5, 6.

Тихомиров О.К. (1965). Структура мыслительной деятельности человека. М.

Rapoport, I., Setter, I (1974). Võõrkeeleeõpetuses kasutatavate testide Klassifikatsioonist ja struktuurist. - "Nõukogude Kool" nr.9-10.

ARENEMISTENDENTSI STATISTILISEST UURIMISEST¹

J. Tuldava

Nii pedagoogilises kui ka psühholoogilises ja sotsioloogilises uurimistöös esineb sageli probleem mingi nähtuse muutumisest või arenemisest teatud kindlas suunas, kusjuures katsutakse leida objektiivsed kriteeriumid arenemistendentsi ehk nn. *trendi* (inglise k. *trend* 'kalduvus') kvantitatiivseks hindamiseks. Tavaliselt reastatakse mõõtmisandmed nn. aegridadesse (Rasch jt., 1973:308; Märest, 1975:240 jj.), kuid põhimõtteliselt on võimalik vaadelda arengut või tendentsi ka kvalitatiivselt määratud gradatsiooni alusel (näit. "vähene", "keskmiselt", "palju"), kusjuures antud omaduse muutumist hinnatakse kahe rühma alusel (Clauss, Ebner, 1970:234, 240). Käesolevas artiklis tutvustame ühte võimalikest trendi uurimise meetoditest, nimelt J. Pfanzagli T-testi (Pfanzagl, 1966, 1968; vt. ka Clauss, Ebner, 1970, 241), mis näeb ette arenemistendentsi statistilise olulisuse määramist kahe rühma põhjal (rühmadeks võivad olla nii katsealuste kui ka mitmesuguste tunnuste grupid).

Meetodit illustreeriva näitena vaatleme andmeid L. Šeskinä uurimusest õpitektside valiku kohta (Шескина, 1973). Nimetatud töös kirjeldatakse eksperimenti keskkooliõpilaste kirjanduslike huvide kindlakstegemiseks, kusjuures üheks küsimuseks oli "ideaalse raamatu" sündmustiku ja a määramine individuaalse maitse kohaselt. Kristatakse kolme ajalist lõiku: tulevikku, kaasaega ja minevikku. Katsetulemuste analüüsimisel selgus, et õpilaste hinnangud muutusid mõningal määral seoses vanuseastmega. Võis täheldada tendentsi, et vanemates klassides eelistatakse näha ideaalses raamatus tulevikusündmusi. Antud juhul tekibki küsimus, kas eksperimenti tulemuste põhjal saab tõestada tendentsi (trendi) tegelikku olemasolu või peab nentima, et katsetulemuste muutumine on juhuslikku laadi ja seega statistiliselt ebaoluline.

¹ Kolmas artikkel sarjast "Pedagoogilise eksperimenti statistiline töötlemine". Eelmisi artikleid vt. "Methodica" II ja III.

Tabelis 1 esitame andmed IX, X ja XI klassi õpilaste kohta vastavalt sellele, kas ideaalse raamatu tegevustikku sooviti näha tulevikus või ülejäänud aegades. Kokku oli katsealuseid õpilasi 273 (Tartu ja Tallinna koolidest).

Tabel 1

Klass	Õpilased, kes valisid				Kokku	
	tuleviku		ülejäänud ajad			
	arv	%	arv	%	arv	%
IX	31	25,2	92	74,8	123	100,0
X	38	42,2	52	57,8	90	100,0
XI	25	41,7	35	58,3	60	100,0
Kokku	94	-	179	-	273	-

Tabelist nähtub, et IX klassis valisid tulevikuaja 25,2 % õpilastest, X klassis aga juba 42,2 %. See tendents ilmnes ka XI klassis (41,7 %). Küsimus seisneb selles, kas antud materjali põhjal (kusjuures T-test võtab arvesse tulemuste absoluutväärtused) võib mõõtarvude muutmist teatud kindlas suunas lugeda statistiliselt oluliseks. Peab lisama, et Pfanzagli T-test võimaldab teha põhjendatud otsustusi tingimusel, et vaadeldavad suurused jaotuvad ligikaudu normaalselt. See nõue on täidetud juhul, kui katserühmad on enamvähem homogeensed (näit. ainult linnakoolide õpilased; täpsustuseks võib testi läbi viia ka koolide kaupa, eraldi poiss- ja tütarlastele vm.).

T-testi arvutamiseks on tarvis teha rida tehteid, mida esitame tabeli kujul (vt. tabel 2). Kasutame järgmisi sümboleid: i - järjekorranumber, f_1 ja n_1 - õpilaste arv, kes valisid tulevikuaja vastavalt antud klassis ja kõik kokku, f_2 ja n_2 - ülejäänud õpilaste arv antud klassis ja kokku, R - reasummad, s.o. antud klassi õpilaste koguarv, N - kõigi katsealuste õpilaste arv; Σ on summa märk.

Tabel 2

Klass	i	f_1	f_2	R	if_1	iR	i^2R
IX	1	31	92	123	31	123	123
X	2	38	52	90	76	180	360
XI	3	25	35	60	75	180	540
Kokku	-	94	179	273	182	483	1023
		n_1	n_2	N	$\sum if_1$	$\sum iR$	$\sum i^2R$

T-testi kontrollväärtus arvutatakse järgmise valemi abil:

$$T = \frac{N \sum if_1 - n_1 \sum iR}{\sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2}{n - 1} \left[N \sum i^2R - (\sum iR)^2 \right]}}$$

Meie katseandmete põhjal arvutame:

$$T = \frac{273 \cdot 182 - 94 \cdot 483}{\sqrt{\frac{94 \cdot 179}{272} (273 \cdot 1023 - 483^2)}} = \frac{4284}{1686,1} = 2,54.$$

Empiirilist T-testi tulemust võrreldakse normaaljaotusel põhineva z väärtusega, näit.:

$$z_{0,05} = 1,96; \quad z_{0,01} = 2,58; \quad z_{0,001} = 3,29,$$

kus indeksid tähistavad olulisusnivood (eksimise tõenäosust). Meie katse tulemus ületab z väärtuse olulisusnivool 0,05 (5 %) ja läheneb z väärtusele olulisusnivool 0,01 (1 %). See tähendab, et küllaltki suure statistilise kindlusega võib väita, et vaadeldav tendents (trend) on tegelikult olemas. Kriitiliseks väärtuseks, mida T väärtus peaks statistiliselt olulise trendi korral ületama, võib pidada z väärtust olulisusnivool 0,05 (5 %). Olenevalt probleemi laadist ja uurimise eesmärgist võib aga seada ka

rangemad olulisuspiirid (näit. olulisusnivoo 0,01 ehk 1 %).

Artiklis vaatlesime huvi kasvamist tulevikuteemaliste kirjandusteoste vastu seoses õpilaste vanusega. Antud materjali põhjal on sama hästi võimalik uurida suhtelist huvi langust teiste aegade vastu. Selleks on vaja tabelis 2 teha ümberpaigutused selliselt, et ülejäänud aegade mõõtarvud nimetada f_1 ja tulevikuarvud f_2 . Ühtlasi tuleb seada järjekorranumbrid (i) vastupidisesse järjekorda, s.t. järjekorranumbrid peavad kajastama trendi kvantitatiivset suurenemist. Arvutades valemi abil T-testi kontrollväärtuse, saame samuti tulemuseks 2,54. Seega võib pidada statistiliselt oluliseks ka vastassuunalist trendi.

VIIDATUD KIRJANDUS

- Clauss, G., Ebner, H. (1970). Grundlagen der Statistik für Psychologen, Pädagogen und Soziologen. Berlin, Volk und Wissen Volkseigener Verlag.
- Mereste, U. (1975). Statistika üldteooria. Tallinn, "Valgus".
- Pfanzagl, J. (1966, 1968). Allgemeine Methodenlehre der Statistik. Bd. 1, 2. Berlin, De Gruyter.
- Rasch, D., Enderlein, G., Herrendörfer, G. (1973). Biometrie. Verfahren, Tabellen, Angewandte Statistik. Berlin, VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag.
- Шескина И.А. (1973). Роль сюжета и жанра текста в формировании интереса при обучении неродному языку в школе (К разработке научных оснований отбора учебных текстов на неродном языке). Дипломная работа ТГУ. Научный руков. проф. Д.М.Лотман. Тарту.

О СТАТИСТИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ТРЕНДА

Ю.А. Тулдава

Р е з ю м е

В статье рассматривается статистический метод исследования тренда (тенденции развития) на основе данных педагогического эксперимента. Исследовалось изменение интересов учащихся в связи с возрастом. По определенному признаку А (интерес к художественным произведениям, в которых действие происходит в будущем) констатировалось относительное увеличение числа учащихся, выбравших этот признак, при переходе из 9-го в 10-й и 11-й классы:

Класс	i	А	Б(не-А)
9	1	31 (25,2%)	92 (74,8%)
10	2	38 (42,2%)	52 (57,8%)
11	3	25 (41,7%)	35 (58,3%)

Статистическую значимость тренда предлагается определить при помощи критерия Т (Й. Пфанцагля) по следующей формуле

$$T = \frac{N \sum_{i=1}^k i f_{i1} - n_1 \sum_{i=1}^k i R_i}{\sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2}{N-1} [N \sum_{i=1}^k i^2 R_i - (\sum_{i=1}^k i R_i)^2]}}$$

где N - общее число учащихся (273); i - порядковый номер; k - число классов; f_{i1} - число учащихся, выбравших признак А, по данному классу; n_1 - общее число учащихся, выбравших признак А; n_2 - общее число учащихся, выбравших признак Б; R_i - число учащихся по данному классу (А + Б). Результат вычисления сравнивается с критерием нормального распределения: при уровне значимости 0,05 (5%) эмпирическое значение Т должно превысить число 1,96. В данном случае $T = 2,54$, и, следовательно, тренд можно считать статистически существенным.

SISUKORD - СОДЕРЖАНИЕ - CONTENTS

<u>З.Д.Голубова.</u>	О включении в специальные словари сложных слов и сочетания прилагательного с существительным.....	7
<u>L.Hone.</u>	The Principles Applied in Compiling Experimental Textbooks for Estonian Secondary Schools.....	13
<u>G.Kiviväli.</u>	Some Problems of Error Analysis..	24
<u>В.Коккота.</u>	Исследование самостоятельной работы студентов Таллинского политехнического института по английскому языку.....	33
<u>В.Коккота.</u>	Исследование скорости чтения студентов Таллинского политехнического института.....	37
<u>Н.Коор.</u>	Teaching Listening Comprehension.	42
<u>Х.Дийв.</u>	О психологических основах обучения грамматической стороне иноязычной речи.....	49
<u>O.Mutt.</u>	Two Suggestions for Improving the Future English Teacher's Knowledge of the Language.....	55
<u>Э.Р.Львотс.</u>	О возможностях применения теста "Написание несвязанных слов".....	65
<u>A.Pikver.</u>	On the Frequency of Occurrence of Tense-Forms in Different Styles..	75
<u>K.Poolakene.</u>	The Modal Verbs "can/could", "may/might" and Their Estonian Equivalents.....	90
<u>И.А.Рапопорт.</u>	Обученность иностранному языку...	100
<u>J.Tuldava.</u>	Arenemistendentsi statistilise uurimisest.....	123
<u>В.Тулдава.</u>	О статистическом исследовании тренда. Р е з ю м е	127